



# UNIVERSITÀ DI SIENA 1240

Dipartimento di Scienze della Formazione, Scienze Umane e  
della Comunicazione Interculturale

## **Dottorato in Apprendimento e innovazione nei contesti sociali e di lavoro**

XXXV Ciclo

Coordinatore: Prof. Claudio Melacarne

## **Il ruolo delle parti sociali per l'evoluzione del sistema di formazione nel settore dell'edilizia**

Settore scientifico disciplinare: *IUS/07*

*Candidata*

Silvia Rigano

*Firma digitale del/della candidato/a*

*Supervisore*

Prof. Michele Tiraboschi

Anno accademico di conseguimento del titolo di Dottore di ricerca  
2021/2022

Università degli Studi di Siena  
Dottorato in Apprendimento e innovazione nei contesti sociali e di lavoro  
XXXV Ciclo

*Data dell'esame finale*

\_\_\_\_\_

*Commissione giudicatrice*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Supplenti*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## INDICE

### **CAPITOLO I- POSIZIONE DEL PROBLEMA E PIANO DELLA RICERCA**

#### **Sezione I**

1. La formazione al centro dei cambiamenti del mercato del lavoro
  - 1.2 Il ruolo chiave delle competenze nelle politiche del lavoro
2. L'organizzazione del lavoro nel settore edile e il fabbisogno di nuove competenze
  - 2.1. Competenze e formazione in edilizia: il ruolo degli enti bilaterali in una prospettiva di sistema
  - 2.2. L'istituto dell'apprendistato nella sua dimensione formativa
  - 2.3. Il ruolo della progettazione europea per lo sviluppo delle competenze di settore e delle qualifiche professionali
3. Definizione delle domande e obiettivi della ricerca

#### **Sezione II**

4. Metodologia
5. Piano della ricerca

### **CAPITOLO II – La *governance* del mercato del lavoro edile attraverso la bilateralità e lo strumento formativo dell'apprendistato in edilizia**

#### **Sezione I: La *governance* del mercato del lavoro edile attraverso la bilateralità**

1. L'Osservatorio del mercato del lavoro edile per l'informazione sistematica sul settore delle costruzioni
2. La Borsa Lavoro Edile Nazionale (Blen.it)

3. Il Fondo incentivo all'occupazione

4. Il ruolo centrale attribuito alla formazione e alla sicurezza nel recente rinnovo del contratto collettivo nazionale

## **Sezione II: Lo strumento formativo dell'apprendistato in edilizia**

5. La contrattazione collettiva di categoria e la regolamentazione dell'istituto in edilizia

6. L'apprendistato nella sua dimensione partecipativa: la funzione delle parti sociali europee per l'Alleanza sull'apprendistato

7. Il progetto Europeo "CoTutor": in che modo le parti sociali hanno promosso l'apprendistato nel settore a livello europeo

## **CAPITOLO III- La progettazione formativa nel settore edile**

### **Sezione I: L'azione delle parti sociali e degli enti bilaterali a livello nazionale**

1. Progettazione e primo ingresso in cantiere: 16oreMics e l'Agenda per la formazione di base dei lavoratori

2. La costruzione di un profilo professionale edile attraverso l'azione dell'ente bilaterale: il Protocollo per la formazione dei perforatori e il Protocollo per il rilascio dei patentini per operatore macchine complesse relative alle tecnologie *trenchless* o a basso impatto ambientale

3. La progettazione formativa per l'inclusione sociale e il ricollocamento sul mercato del lavoro

4. Esperienze dal territorio: la collaborazione tra l'ente per la formazione edile di Milano e l'istituto CAT

## **Sezione II: La progettazione europea per lo sviluppo delle competenze nel settore edile**

5. Il progetto europeo “Construction Blueprint”: la cooperazione settoriale per le competenze
  - 5.1 Dallo Status quo all’Analisi PESTLE: quali fattori influiscono sul settore delle costruzioni
  - 5.2 Analisi dei dati per l’individuazione del fabbisogno di competenze
  - 5.3 L’individuazione dei profili e delle qualifiche professionali
6. Il progetto Europeo “Icaro” per la qualifica di tecnico di cantiere

## **CAPITOLO IV - Conclusioni**

1. Il ruolo della bilateralità per la gestione del mercato del lavoro e per l’individuazione dei fabbisogni formativi
2. Il contributo dell'apprendistato nella gestione dei nuovi fabbisogni formativi
3. La progettazione europea come strumento di cooperazione settoriale
4. Il sistema della formazione edile tra bilateralità e progettazione: un quadro di sintesi

## Abstract

### **Il ruolo delle parti sociali per l'evoluzione del sistema di formazione nel settore dell'edilizia**

La formazione per lo sviluppo di nuove competenze, nell'industria edile così come in molti dei settori di cui si compone il tessuto produttivo italiano, è al centro di un ampio dibattito che coinvolge plurimi aspetti: dalla costruzione di una professionalità rispondente alle richieste del mercato, alla necessità che la forza lavoro sia pronta a adattarsi ai cambiamenti tecnologici, demografici e sociali a cui si andrà incontro nei prossimi anni. Partendo da questa constatazione, il lavoro di ricerca è volto ad analizzare l'evoluzione del ruolo delle parti sociali dell'edilizia per la regolamentazione degli aspetti formativi e del mercato del lavoro, al fine di comprendere in che modo gli attori della rappresentanza affronteranno i cambiamenti del prossimo futuro.

La ricerca intende approfondire le tematiche legate ai sistemi di istruzione e formazione, provando a leggere i cambiamenti del mondo del lavoro attraverso l'analisi di un sistema di relazioni industriali caratterizzato dalla presenza di enti bilaterali ben strutturati e da un dialogo sociale particolarmente sviluppato – non solo a livello nazionale – sui temi in oggetto. Si proverà, pertanto, ad interpretare la contrattazione collettiva come strumento partecipativo per la costruzione di profili professionali attraverso logiche bilaterali create dallo stesso sistema di relazioni industriali. Attraverso l'analisi degli attuali strumenti di *governance* del mercato e dello strumento dell'apprendistato nella sua funzione formativa, il lavoro di ricerca descriverà l'attuale composizione del sistema per dedicare, successivamente, ampio spazio alla progettazione formativa nazionale ed europea. Infatti, all'azione delle parti sociali nell'ambito dei processi formativi, si unisce oggi il ruolo svolto dalla progettazione che sembra essere in grado di ridisegnare una figura professionale e di individuare le competenze di settore anche a livello europeo.

## **Abstract**

### **The role of social partners in the evolution of the training system in the construction industry**

Training for the development of new skills, in the construction industry as well as in many of the sectors of which Italy's productive fabric is composed, is at the center of a wide-ranging debate involving multiple aspects: from the construction of a professionalism responsive to market demands, to the need to adapt the workforce to the technological, demographic and social changes to be encountered in the coming years. The research is aimed at analyzing the evolving role of the social partners in the construction industry in regulating training and labor market aspects in order to understand how representative actors will face the future changes.

The research intends to delve into issues related to education and training systems, trying to read the changes through the analysis of an industrial relations system characterized by the presence of well-structured bilateral bodies and a particularly developed social dialogue - not only at the national level - on these issues. An attempt will therefore be made to interpret collective bargaining as a participatory tool for the construction of job profiles through bilateral logics created by the industrial relations system itself. Through the analysis of current market governance tools and the apprenticeship in its training function, the research will describe the current composition of the system to devote, subsequently, ample space to national and European projects. In fact, the action of the social partners in the context of training processes is now joined by the role played by European projects, which seems to be able to redesign a professional figure and identify skills even at the European level.

*"Ogni persona ha diritto a un'istruzione, a una formazione e a un apprendimento permanente di qualità e inclusivi, al fine di mantenere e acquisire competenze che consentono di partecipare pienamente alla società e di gestire con successo le transizioni nel mercato del lavoro."*

*Principio 1 del pilastro europeo dei diritti sociali*

## CAPITOLO I

### POSIZIONE DEL PROBLEMA E PIANO DELLA RICERCA

#### Sezione I

**Sommario:** **1.** La formazione al centro dei cambiamenti del mercato del lavoro - **1.2** Il ruolo chiave delle competenze nelle politiche del lavoro - **2.** L'organizzazione del lavoro nel settore edile e il fabbisogno di nuove competenze - **2.1.** Competenze e formazione in edilizia: il ruolo degli enti bilaterali in una prospettiva di sistema **2.2.** L'istituto dell'apprendistato nella sua dimensione formativa - **2.3.** Il ruolo della progettazione europea per lo sviluppo delle competenze di settore e delle qualifiche professionali - **3.** Definizione delle domande e obiettivi della ricerca

#### **1. La formazione al centro dei cambiamenti del mercato del lavoro**

Incrementare, adattare e allargare l'insieme delle competenze dei singoli, coerentemente con la domanda di lavoro attuale e futura, anticipando i nuovi lavori e promuovendo l'innovazione, è il tema attorno al quale ruotano le moderne politiche di sviluppo del lavoro e dei sistemi di istruzione e formazione<sup>1</sup>.

La velocità delle innovazioni tecnologiche introdotte da Industria 4.0 non ha impattato esclusivamente sull'organizzazione del lavoro e sulla richiesta di ulteriori figure professionali. Al contrario, la nuova grande trasformazione ha interessato anche i sistemi di formazione, le modalità attraverso cui i lavoratori sviluppano le competenze, nonché l'oggetto stesso della contrattazione collettiva e i relativi inquadramenti professionali.

---

<sup>1</sup> Cfr. A. BULGARELLI, *New Skills and Jobs: un nuovo paradigma per l'apprendimento, l'occupazione e la crescita economica*, Diritto delle Relazioni Industriali, n.1/XXII-2012, Rivista di Adapt-Centro Studi "Marco Biagi", Giuffrè Editore, pp.94-95.

Il nuovo paradigma produttivo ha, quindi, introdotto elementi che sembra abbiano messo in crisi alcuni dei presupposti su cui si fondava il rapporto di lavoro nel Novecento industriale<sup>2</sup>: non si tratta solo di cambiamenti relativi al luogo e al tempo di lavoro ma è la valorizzazione della professionalità e delle competenze del singolo a richiedere un'evoluzione delle logiche giuridiche che stanno alla base del rapporto di lavoro stesso e delle dinamiche che governano il mercato.

Come è stato osservato<sup>3</sup>, potrebbe essere, infatti, la professionalità l'oggetto del (nuovo) contratto di lavoro, nell'ambito del quale la formazione e le competenze saranno centrali per lo scambio tra le parti. È, pertanto, ragionevole pensare che saranno la forma e il contenuto del contratto stesso a cambiare le future relazioni industriali: se le mansioni non saranno più rigide come nella fabbrica fordista, il mercato del lavoro richiederà un continuo aggiornamento delle competenze, per cui contrattare formazione non sarà più considerato un privilegio divenendo, invece, uno degli elementi determinanti i rapporti tra le parti<sup>4</sup>.

Si va affermando una nuova idea di lavoro, diversa dai lavori super specialistici transitori, che in molti casi si concretizza sia in un lavoro altamente qualificato (*knowledge worker*) che nel lavoro semplice, basati entrambi su conoscenza, responsabilità dei risultati e competenze tecniche e sociali<sup>5</sup>.

Si procede, pertanto, all'abbandono di prestazioni lavorative costituite da mansioni ripetute sistematicamente e meccanicamente nel tempo, per andare verso lavori che includono anche il «*workplace within*», ossia il posto di lavoro che è dentro le persone, inteso come la loro formazione, le loro storie lavorative e personali, le loro aspirazioni e potenzialità<sup>6</sup>.

---

<sup>2</sup> Cfr. M. COLOMBO, E. PRODI, F. SEGHEZZI, *Le competenze abilitanti per Industria 4.0*, Adapt University Press, 2019, Parte I, p. 34.

<sup>3</sup> In tal senso M. NAPOLI, "Contratto e rapporti di lavoro oggi", M. TIRABOSCHI, "Persona e lavoro tra tutele e mercato – Per una nuova ontologia del lavoro nel discorso giuslavoristico" Adapt University Press, 2019, parte II, T. TREU, *Nuova professionalità e futuro modello del sistema di relazioni industriali*, in *Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore*, Atti del convegno tenutosi a Modena il 6 marzo 1986, Studi di diritto del lavoro n.3, 1987.

<sup>4</sup> Cfr. M. COLOMBO, E. PRODI, F. SEGHEZZI, *Le competenze abilitanti per Industria 4.0*, Adapt University Press, 2019, p.44.

<sup>5</sup> F. BUTERA, G. DE MICHELIS, *Come valorizzare il lavoro nella quarta rivoluzione industriale: progettare insieme*, Astrid Rassegna n.3/2019, p. 12.

<sup>6</sup> In questo senso ancora F. BUTERA, G. DE MICHELIS, op. ult. cit. pp.12 -13 e M. TIRABOSCHI, "Persona e lavoro tra tutele e mercato – Per una nuova ontologia del lavoro nel discorso giuslavoristico" Adapt University Press, 2019, parte II.

Inoltre, l'affermazione di fenomeni quali la globalizzazione (*globalization*), la società della conoscenza (*knowledge society*), l'economia della conoscenza (*knowledge economy*), l'economia della condivisione (*sharing/ondemand economy*) e la fabbrica intelligente (*Industry 4.0 o smart manufacturing*) richiede e richiederà alla persona una serie di nuove competenze di base e trasversali per entrare e rimanere a far parte del mercato del lavoro<sup>7</sup>. Sarà un tipo di “fabbrica intelligente” ad affermarsi, per cui saranno richiesti lavoratori versatili e duttili le cui funzioni si baseranno su “ruoli” e non su “mansioni”<sup>8</sup>.

Proprio le mansioni tendono a perdere parte della loro rilevanza in quanto non più definibili in modo oggettivo: il risultato del lavoro non viene rilevato solo rispetto a queste ultime ma entrano in gioco la persona e la sua motivazione<sup>9</sup>.

Pertanto, potrebbe diventare sempre più difficile formalizzare contrattualmente il modo di assolvere le mansioni e i compiti che andrebbero, invece, ad inserirsi in dinamiche contrattuali relazionali, proattive, autorganizzate e smaterializzate<sup>10</sup>.

In questa logica si inserisce la necessità di attribuire pieno riconoscimento al diritto alla formazione all'interno del rapporto di lavoro, resa ancora più urgente dai cambiamenti causati dalla digitalizzazione e dall'impatto della pandemia sull'organizzazione lavorativa<sup>11</sup>.

La formazione dovrebbe divenire una risorsa strategica dello sviluppo, essenzialmente, per due motivazioni:

- per evitare lo *skill mismatch* e non lasciare sguarnite le imprese nelle operazioni di adeguamento del rapporto uomo/macchina che le nuove tecnologie impongono;
- per accrescere la produttività e la competitività che dipendono sempre più dalla qualità della risorsa umana.<sup>12</sup>

I riflessi che un cambiamento di questo genere potrebbe avere sul contratto di lavoro sono sempre più evidenti e il solo scambio sinallagmatico costituito dalla prestazione materiale – retribuzione potrebbe non essere più l'unico elemento

---

<sup>7</sup> Cfr. E. MASSAGLI, *Alternanza formativa e apprendistato in Italia e in Europa*, Edizioni Studium, 2016, pp. 32-33.

<sup>8</sup> Ibidem.

<sup>9</sup> B. CARUSO, R. DEL PUNTA, T. TREU, *Manifesto – Per un diritto del lavoro sostenibile*, Centre for the Study of European Labour Law “Massimo D’Antona”, 20 maggio 2020, p. 32.

<sup>10</sup> Ibidem.

<sup>11</sup> Op. ult. cit. p. 33.

<sup>12</sup> Ibidem, p. 34

rilevante<sup>13</sup> per la definizione del rapporto di lavoro, provando a ripensare al diritto del lavoro come diritto premiale e non solo come viatico di vincoli e obblighi.

Si può, quindi, affermare che si sta progressivamente passando da un'idea di occupabilità intesa come formazione della persona *per* il mercato del lavoro ad un sistema in cui si pongono *allo stesso livello* la formazione della persona e il mercato del lavoro<sup>14</sup>. Sembra ormai chiaro, infatti, che una visione meramente economicistica del mercato del lavoro, dentro la quale conterebbe solo il rapporto economico tra domanda e offerta, possa essere superata. Condizione fondamentale perché questo modello possa trovare affermazione è il ripensamento delle logiche di mercato e un rinnovamento dei rapporti tra capitale e lavoro, laddove il capitale è sempre più quello umano.<sup>15</sup>

In quest'ottica, lo sviluppo e l'evoluzione delle competenze, delle conoscenze e delle abilità diviene centrale sia per la competitività dell'impresa che per l'ingresso e la permanenza del lavoratore sul mercato del lavoro.

Industria 4.0 ha richiesto, infatti, ai sistemi formativi di cambiare e innovarsi, alle competenze di evolversi e di collocarsi al centro dello scambio per lo sviluppo di ruoli "aperti", non più costituiti da posizioni prescritte nel *taylor-fordismo*, bensì da un insieme di conoscenze, competenze e abilità che consentono di passare da un ruolo ad un altro<sup>16</sup>.

I processi di cambiamento così descritti, destinati a coinvolgere tutti gli attori del mercato del lavoro, si svilupperanno lungo tre linee direttrici:

a) politiche industriali a livello europeo, nazionale e territoriale orientate a favorire cambiamenti strutturali e a implementare nuovi strumenti di intervento<sup>17</sup>;

---

<sup>13</sup> Op. ult. cit. p.32.

<sup>14</sup> Cfr. E. MASSAGLI, *Alternanza formativa e apprendistato in Italia e in Europa*, Edizioni Studium, 2016, p. 32.

<sup>15</sup> M. COLOMBO, E. PRODI, F. SEGHEZZI, *Le competenze abilitanti per Industria 4.0*, Adapt University Press, 2019, Executive summary XXXIX.

<sup>16</sup> F. BUTERA, *Lavoro e organizzazione nella quarta rivoluzione industriale: la nuova progettazione sociotecnica*, L'Industria, Il Mulino, n. 3/2017, p. 8. 1

<sup>17</sup> P. BIANCHI, *La Quarta Rivoluzione Industriale*, Il Mulino, 2018 richiamato in F. BUTERA, G. DE MICHELIS, *Come valorizzare il lavoro nella quarta rivoluzione industriale: progettare insieme*, Astrid Rassegna n.3/2019, p. 4.

b) progettazione partecipata delle imprese, delle pubbliche amministrazioni, delle città e dei territori<sup>18</sup>;

c) progettazione tecnologica che nasce da idee avanzate e sostenibili di società, città, organizzazione, lavoro, apprendimento<sup>19</sup>;

In questo progressivo cambiamento, come già affermato, un ruolo di fondamentale importanza non potrà che essere rivestito dai sistemi di relazioni industriali e dalla contrattazione collettiva a tutti i suoi livelli. Sarebbe difficile, infatti, pensare ad un'evoluzione slegata da un sistema di contrattazione e di inquadramento innovato e reinterpretato in funzione di nuovi profili professionali e di competenze richieste dai mercati del lavoro.

Arretramento della tutela ad un momento precedente l'ingresso sul mercato del lavoro, un progressivo sviluppo di competenze nell'ambito di un sistema di formazione e istruzione innovativo fondato sull'alternanza, azioni formative rivolte ai soggetti che fanno già parte del mercato e un maggiore interesse complessivo per il capitale umano: obiettivi di pregevole interesse quanto di difficile realizzazione se non si ricostruiscono le fondamenta di un edificio ormai stantio attraverso il coinvolgimento delle parti sociali. Occorre, pertanto, comprendere come e con quali modalità gli attori della rappresentanza intendono fronteggiare cambiamenti di questa portata in un momento storico in cui i fabbisogni formativi sono in continuo mutamento e sono soggetti alle modifiche che interessano l'organizzazione stessa del lavoro.

## **1.2 Il ruolo chiave delle competenze nelle politiche del lavoro**

Si è detto che i processi formativi per lo sviluppo delle competenze dei lavoratori sono al centro delle politiche del lavoro e che la professionalità potrebbe diventare

---

<sup>18</sup> F. BUTERA, *Lavoro e organizzazione nella quarta rivoluzione industriale: la nuova progettazione sociotecnica*, L'industria, Fascicolo 3, luglio-settembre 2017.

<sup>19</sup> J. ZYSMAN AND M. Kenney, *The Next Phase in the Digital Revolution: Intelligent Tools Platforms, Growth, Employment*, in Communications Of The Acm , February 2018 , No. 2, Alfonso Fuggetta, Cittadini ai tempi di Internet, Franco Angeli in F. BUTERA, G. DE MICHELIS, *Come valorizzare il lavoro nella Quarta Rivoluzione Industriale: Progettare Insieme*, Astrid Rassegna n.3/2019, p. 4.

oggetto dello scambio dei nuovi contratti collettivi<sup>20</sup>. Il mondo del lavoro è, infatti, la culla naturale dell'idea di competenza<sup>21</sup> e rappresenta il punto di osservazione privilegiato per comprendere attraverso quali processi di apprendimento può aumentare la loro occupabilità.

Tuttavia, prima di passare all'analisi del ruolo che le competenze svolgono nell'ambito delle politiche del lavoro, occorre comprendere cosa si intende quando si parla di competenza e se la dottrina, soprattutto quella pedagogica, ne ha adottato una nozione condivisa.

Ad esempio, se per D. McClelland, la competenza è «un tratto personale o una serie di abitudini che conducono a prestazioni di lavoro più efficaci o superiori»<sup>22</sup>, per G. Klemp si tratta di «una caratteristica non evidente di una persona che comporta prestazioni efficaci e/o superiori sul lavoro»<sup>23</sup>.

L. Spencer e S. Spencer parlano, invece, di competenza in termini di «capacità e abilità, cose che puoi acquisire attraverso l'esperienza lavorativa, l'esperienza di studio o la formazione» ampliando il concetto fino a ricomprendervi situazioni di compito informali o non formali<sup>24</sup>.

In Italia, G. Bertagna ne parla come «l'insieme delle buone capacità potenziali di ciascuno portate al miglior compimento nelle particolari situazioni date: ovvero indicano quello che siamo effettivamente in grado di fare, pensare e agire, adesso, nell'unità della nostra persona, dinanzi all'unità complessa dei problemi e delle situazioni di un certo tipo che siamo chiamati ad affrontare e a risolvere in un determinato contesto»<sup>25</sup>. G. Sandrone parla, invece, di competenza in termini di

---

<sup>20</sup> In questo senso P. TOMASETTI, *Dalle mansioni alla professionalità? Una mappatura della contrattazione collettiva in materia di classificazione e inquadramento del personale*, Diritto delle Relazioni Industriali, n.4/XXIX-2019, Adapt University Press, Giuffrè Francis Lefebvre.

<sup>21</sup> A. PORCARELLI, *Progettare per competenze, basi pedagogiche e strumenti operativi*, Diogene Multimedia Scuola, 2020, p. 26.

<sup>22</sup> D. McLELLAND, *Testing for Competence Rather Than for "Intelligence"*, *American Psychologist*, January 1973 in M. COLOMBO, E. PRODI, F. SEGHEZZI, "Le competenze abilitanti per Industria 4.0, in memoria di Giorgio Usai, Adapt University Press, 2019, p. 246.

<sup>23</sup> G. KLEMP, *The assessment of occupational competence*, Report, National Institute of Education, 1980, ibidem.

<sup>24</sup> L. SPENCER, S. SPENCER, *Competence at work: Model for superior Performance*, John Wiley & Sons, 1993, in op. ult. cit. p.247.

<sup>25</sup> G. BERTAGNA, *Valutare tutti, valutare ciascuno. Una questione pedagogica*, *La Scuola, 2004 e Pensiero Manuale. La scommessa di un sistema educativo di istruzione e di formazione di pari dignità*, Soveria Mannelli, 2006, ibidem.

«risultato di apprendimento che, per eccellenza, quale che sia la situazione in cui si manifesta, rispecchia l'esito dell'incontro situato tra teoria e prassi»<sup>26</sup>.

Per E. Massagli la competenza è qualcosa da comprendere, diversa dal soggetto che ne vuole entrare in possesso e per questo «trasferibile, allenabile, insegnabile, costruibile»<sup>27</sup>.

Sulla base di questa breve disamina, chiaramente non esaustiva, la nozione di competenza non appare univoca ma sembra variare a seconda del paradigma pedagogico adottato. A tal proposito, è possibile individuare tre modelli di competenza connessi a diverse teorie psico-pedagogiche che delineano, a loro volta, tre ulteriori approcci all'apprendimento, alla didattica e alla valutazione<sup>28</sup>. Si tratta, nello specifico, dei modelli comportamentista, cognitivista e costruttivista.

Il primo modello risale all'inizio del XX secolo e si fonda sull'idea che nella psicologia scientifica possano trovare spazio “solo i comportamenti, ossia gli atti esteriori, direttamente osservabili, definibili in termini di risposte di un organismo agli stimoli ambientali, da quelle più semplici a quelle più complesse”<sup>29</sup>. Si può quindi affermare che, secondo il modello comportamentista, viene considerato competente colui che, data una prestazione corrispondente ad un comportamento osservabile fissato come obiettivo, la svolge nel minor tempo possibile commettendo il minor numero di errori<sup>30</sup>. Ciò significa che la competenza dipende dalla rapidità e dalla precisione con cui viene compiuta la prestazione.

Adottando una visione più ampia dei processi cognitivi e di manipolazione delle informazioni, il secondo modello, definito cognitivista, si è invece sviluppato nell'ambito anglofono a partire dagli anni Cinquanta del XX secolo<sup>31</sup>.

In primo luogo, questo modello identifica alcune tipologie fondamentali di conoscenze che vengono individuate come conoscenze dichiarative (*sapere cosa*),

---

<sup>26</sup> G. SANDRONE, *La competenza concetto ponte tra formazione e lavoro*, Nuova Secondaria - n. 10, giugno 2017, p. 46 e ss.

<sup>27</sup> E. MASSAGLI, *Alternanza formativa e apprendistato in Italia e in Europa*, Studium, 2016, p. 34-36.

<sup>28</sup> A. PORCARELLI, *Progettare per competenze, basi pedagogiche e strumenti operativi*, Diogene Multimedia Scuola, 2020, p. 40.

<sup>29</sup> Cfr. op. ult. cit, p. 40 in cui l'autore richiama il pensiero di L. MASON.

<sup>30</sup> Op. ult. cit., p.41

<sup>31</sup> Op. ult. cit. p.42 in cui l'Autore richiama U. NEISSER, *Cognitive psychology*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., tr.It. Psicologia cognitiva, Martello-Giunti, Firenze 1967.

conoscenze procedurali (*sapere come*) e conoscenze condizionali (*sapere quando e dove*)<sup>32</sup>.

Mettendo in risalto il ruolo del soggetto quale “costruttore di saperi”<sup>33</sup>, l’approccio teorico del cognitivismo si presta ad una programmazione per obiettivi che allargano il loro spettro di significato attraverso una distinzione tra le singole prestazioni (*performance*) e le competenze a cui si possono far corrispondere “obiettivi di competenze” (competenze attese)<sup>34</sup>.

La competenza viene, quindi, considerata come un livello più avanzato rispetto alla singola performance, configurandosi come “capacità di assolvere un compito complesso mediante schemi operativi frutto di conoscenze ed esperienze in cui le conoscenze vengono rese operative attraverso corrispondenti abilità”<sup>35</sup>.

Infine, il modello costruttivista (che si incrocia con l’approccio socioculturale) si dimostra maggiormente attivo alla conoscenza, comportando l’attivazione di strategie che tengono conto delle capacità effettive di cui ciascuno dispone e provando a superare tutti i modelli c.d. trasmissivi.<sup>36</sup>

Secondo il modello costruttivista, infatti, la conoscenza non deve essere semplicemente trasmessa o “trasferita” ma è il frutto della costruzione attiva di ogni singolo soggetto che interagisce in maniera dinamica con l’ambiente e con gli altri<sup>37</sup>.

Pertanto, come afferma Porcarelli<sup>38</sup> «una competenza si colloca all’interno di un dominio operativo e contestuale e comporta una base di conoscenza bene organizzata e flessibile, metodi di ricerca e indagine (euristici) per ampliare le proprie conoscenze (imparare ad apprendere), con adeguate strategie metacognitive per dirigere autonomamente il proprio apprendimento ma anche un insieme di consapevolezza positive nei confronti di se stessi, delle proprie motivazioni, delle ragioni che spingono a misurarsi con tale dominio dell’esperienza umana» .

---

<sup>32</sup> A. PORCARELLI, *Progettare per competenze, basi pedagogiche e strumenti operativi*, Diogene Multimedia Scuola, 2020, p. 42.

<sup>33</sup> Op. ult. cit., p.43

<sup>34</sup> Ibidem, p.44.

<sup>35</sup> Cfr. op. ult. cit, p.44.

<sup>36</sup> Ibidem, p.45.

<sup>37</sup> Ibidem.

<sup>38</sup> Cfr. Op. ult. cit., p.46.

La competenza viene, quindi, concepita come *expertise*, ovvero padronanza del concreto in cui il soggetto mobilita tutte le proprie risorse (motivazioni, conoscenze, abilità) per affrontare e risolvere in modo versatile e flessibile i problemi continuamente emergenti. A tal fine, ci si serve di “compiti autentici” e ambienti di apprendimento legati alla vita reale e diviene fondamentale la capacità di *mobilitare* tanto le proprie risorse personali (motivazioni, cultura, capacità, ecc..) quanto quelle disponibili nell’ambiente, andando oltre la logica del *saper fare* e dirigendosi verso quella del *saper agire*<sup>39</sup>.

Questo modello ha, infatti, ispirato varie forme di didattica laboratoriale e strategie di apprendimento collaborativo in base alle quali l’apprendimento stesso si manifesta attraverso la partecipazione ad una comunità di pratiche<sup>40</sup> in cui i soggetti si appropriano progressivamente di conoscenze, riti, discorsi per divenire capaci di proporre di nuovi.

L’espressione «comunità di pratica» è maturata dentro un settore di ricerca nato in un ambito di confine tra studi educativi sull’apprendimento e studi organizzativi<sup>41</sup>. Nell’ambito della ricerca psico pedagogica, una visione dell’apprendimento come processo costruttivo, sociale e contestuale ha permesso di studiare proprio i luoghi di lavoro come ambienti privilegiati per capire i processi di acquisizione delle conoscenze degli adulti, oltre a fornire chiavi di lettura innovativa per trattare in modo efficace il problema dell’apprendimento<sup>42</sup>.

Dal versante degli studi sulla formazione, invece, l’apprendimento come pratica sociale è il costrutto analitico che suggerisce nuovi scenari concettuali e che sposta il *focus* della formazione dall’individuo che apprende alla comunità di pratiche e ai contesti organizzativi, interpretati come comunità di apprendimento potenzialmente riflessive<sup>43</sup>.

---

<sup>39</sup> Cfr. con la definizione ne viene data da A. PORCARELLI in *Progettare per competenze, basi pedagogiche e strumenti operativi*, Diogene Multimedia Scuola, 2020, p. 45.

<sup>40</sup> Ibidem, p.46 in cui l’Autore richiama E. WENGER, *Comunità di pratica. Apprendimento, significato e identità*, tr.It. Raffaello Cortina, Milano, 2006.

<sup>41</sup> L. FABBRI, B. ROSSI, *Pratiche lavorative – studi pedagogici per la formazione*, Laboratorio pedagogico La. Pe., Guerini Studio, 2010, p. 22.

<sup>42</sup> J. LAVE, E. WENGER, *L’apprendimento situato. Dall’osservazione alla partecipazione attiva nei contesti di apprendimento*, tr.it. Erickson, Trento 2006 in L. Fabbri, B. Rossi, *Pratiche lavorative – studi pedagogici per la formazione*, Laboratorio pedagogico La. Pe., Guerini Studio, 2010, p. 22.

<sup>43</sup> L. FABBRI, B. ROSSI, *Pratiche lavorative – studi pedagogici per la formazione*, Laboratorio pedagogico La. Pe., Guerini Studio, 2010, p. 26.

Da qui nasce un'ampia riflessione che ha definitivamente messo in discussione la formazione intesa come modello di trasferimento di conoscenze astratte ed esplicite da un individuo che sa ad un altro che non sa in ambienti che escludono la complessità della pratica e i saperi situati nella pratica<sup>44</sup>.

Alla luce di queste osservazioni, occorre adesso approfondire in che modo si sono progressivamente sviluppate le politiche internazionali ed europee che hanno identificato nella nozione di competenza il fondamento delle azioni dirette a favorire lo sviluppo economico e sociale, nonché l'occupazione. Tema, quest'ultimo, da sempre connesso alle transizioni lavorative che riguardano sia la giovane forza lavoro che i lavoratori adulti, chiamati a confrontarsi con un mercato che richiede nuove professionalità e che impone nuove forme di apprendimento. Storicamente<sup>45</sup> si identifica nel progetto DE.SE.CO (*Definition and Selection of Competencies*) voluto dall'OCSE (Organizzazione internazionale di cooperazione e sviluppo economico) il momento in cui le istituzioni internazionali hanno attribuito rilievo a questi temi.

Avviato nel 1997, DE.SE.CO. ha coinvolto scuole di diversi gradi d'istruzione di alcuni paesi europei con l'intento di definire una "condivisione valutativa" di quelle che venivano identificate come *competenze fondamentali*<sup>46</sup> o *core competencies*.

L'attenzione si era spostata su quegli aspetti che rendono l'apprendimento lo strumento che consente ai giovani di entrare consapevolmente a far parte del mondo del lavoro, favorendo lo sviluppo delle capacità richieste per capire e vivere la società in maniera partecipativa. In questo contesto la competenza è stata definita come «la capacità di rispondere a esigenze sociali e individuali o di svolgere in maniera efficace un'attività o un compito utilizzando i saperi acquisiti, le attitudini, le motivazioni e le caratteristiche individuali»<sup>47</sup>. Una nozione, quest'ultima, omnicomprensiva che racchiude quanti più elementi volti a definire la persona in quanto individuo in grado di *saper fare* e *saper essere* e che

---

<sup>44</sup> Ibidem, p.27.

<sup>45</sup> Cfr. G. SANDRONE, *La competenza: concetto ponte fra formazione e lavoro*, Edizioni Studium, 2018, p. 67.

<sup>46</sup> Ibidem, p. 68

<sup>47</sup> Ibidem.

consentono al cittadino, all'interno di una società sviluppata, la partecipazione attiva e positiva a tutte le sue dimensioni<sup>48</sup>.

L'OCSE ha individuato nove competenze fondamentali raggruppate in tre categorie interconnesse: agire in modo autonomo; servirsi di strumenti in maniera interattiva; funzionare in gruppi eterogenei e interagire con «l'altro» diverso da sé<sup>49</sup>.

Gli esiti del progetto sono stati ritenuti particolarmente importanti ed è da questo momento in poi che l'idea di competenza si afferma nel panorama internazionale fino a divenire centrale nel dibattito europeo di inizio anni 2000.

Il Consiglio europeo di Lisbona ha avuto, infatti, come obiettivo quello di adeguare i sistemi di istruzione e formazione alle esigenze di una società in rapida evoluzione, migliorando i livelli occupazionali e offrendo possibilità di apprendimento e formazione continua a tutti i livelli per giovani, adulti, disoccupati e persone occupate ma soggette al rischio di veder divenire obsolete le proprie competenze<sup>50</sup>: per la prima volta a livello europeo è stato posto l'accento sulla necessità di adeguare i sistemi di istruzione e formazione alle esigenze delle società dei saperi. A tal fine, gli Stati europei sono stati chiamati ad intervenire per offrire possibilità di apprendimento e formazione adeguate ai c.d. *gruppi bersaglio* nelle diverse fasi della vita attraverso tre componenti principali: lo sviluppo di centri locali di apprendimento; la promozione di nuove competenze di base; di qualifiche più trasparenti.

La Strategia di Lisbona ha rappresentato, quindi, il primo passo verso l'affermazione di tre concetti fondamentali: la necessità di *upskilling* e *reskilling* degli individui; l'importanza della formazione continua lungo tutto l'arco della vita; l'esigenza di legare istituzioni formative e mondo del lavoro attraverso sistemi di alternanza formativa che consentano agli individui di sviluppare competenze adeguate alle richieste del mercato del lavoro.

I temi legati allo sviluppo delle competenze, alla loro certificazione e al riconoscimento di forme di apprendimento informali o non formali sono tutt'ora

---

<sup>48</sup> Ibidem.

<sup>49</sup> Cfr. G. SANDRONE, op. ult. cit., p. 68

<sup>50</sup> Conclusioni Consiglio Europeo di Lisbona, 23-24 marzo 2000 cit. in G. SANDRONE, *La competenza: concetto ponte fra formazione e lavoro*, Edizioni studium, p. 69

al centro delle strategie europee che coinvolgono parti sociali, istituzioni formative e *stakeholders* nel complesso progetto che vorrebbe realizzata una progressiva integrazione tra formazione e lavoro. È con questa prima accezione che si parla<sup>51</sup> di competenza come *ponte* tra formazione e lavoro, ossia quale strumento che consente di mettere in correlazione due “sistemi” altrimenti separati.

La competenza diviene, infatti, lo strumento utile a realizzare una commistione tra quanto si *apprende* e quanto si *compie* attraverso un’apertura all’unitarietà dell’apprendimento e trasformando l’acquisizione dei saperi disciplinari da *scopo a strumento* dell’educazione e della formazione<sup>52</sup>.

È questa la chiave di lettura attraverso cui interpretare le esigenze di un mondo in cui la dimensione educativa accompagna l’intera vita dell’individuo che non è chiamato a ripetere una mansione ma le cui competenze possono diventare, come si è detto in precedenza, l’oggetto dello scambio.

Il lavoro a livello comunitario prosegue alacremente negli anni immediatamente successivi e si concretizza in due documenti fondamentali: la Raccomandazione del Parlamento europeo del 18 dicembre 2006, relativa alle competenze chiave per l’apprendimento permanente, e la definizione dell’European Qualification Framework (EQF- Quadro europeo delle qualifiche) attraverso la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008. Entrambi gli atti rappresentano il punto di svolta rispetto alle politiche di formazione europee.

La Raccomandazione del Parlamento europeo del 18 dicembre 2006 individua quali scopi principali:

- 1) identificare e definire le competenze chiave necessarie per la realizzazione personale, la cittadinanza attiva, la coesione sociale e l’occupabilità in una società della conoscenza;
- 2) coadiuvare l’operato degli Stati membri per assicurare che al completamento dell’istruzione e formazione iniziale i giovani abbiano sviluppato le competenze chiave a un livello che li renda pronti per la vita adulta e costituisca la base per

---

<sup>51</sup> G. SANDRONE ne parla in questi termini.

<sup>52</sup> G. SANDRONE, *La competenza: concetto ponte fra formazione e lavoro*, Edizioni Studium, 2018, p. 11

ulteriori occasioni di apprendimento, come anche per la vita lavorativa e che gli adulti siano in grado di svilupparle e aggiornarle in tutto l'arco della loro vita;

3) fornire uno strumento di riferimento a livello europeo per i responsabili politici, i formatori, i datori di lavoro e i discenti stessi al fine di agevolare gli sforzi a livello nazionale ed europeo verso il perseguimento di obiettivi concordati congiuntamente<sup>53</sup>;

4) costituire un quadro per un'azione ulteriore a livello comunitario sia nell'ambito del programma di lavoro «Istruzione e formazione 2010» sia nel contesto dei programmi comunitari nel campo dell'istruzione e della formazione.

Come già anticipato, vengono individuate le competenze chiave, definite alla stregua di una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto di cui tutti gli individui hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione.

Il quadro di riferimento delinea otto competenze chiave<sup>54</sup>:

- 1) comunicazione nella madrelingua;
- 2) comunicazione nelle lingue straniere;
- 3) competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
- 4) competenza digitale;
- 5) imparare a imparare;
- 6) competenze sociali e civiche;
- 7) spirito di iniziativa e imprenditorialità;
- 8) consapevolezza ed espressione culturale.

Per quanto riguarda l'EQF, invece, si tratta di uno «schema di riferimento comune che raccoglie qualifiche e livelli di apprendimento appartenenti a diversi Paesi aderenti e li organizza in otto livelli, dalla scolarità primaria ai più elevati gradi di istruzione e formazione accademica e professionale<sup>55</sup>».

---

<sup>53</sup> Allegato alla Raccomandazione, Competenze chiave per l'apprendimento permanente — un quadro di riferimento, pubblicato il 30 dicembre 2016 sulla Gazzetta Ufficiale della Commissione europea, pag. 14.

<sup>54</sup> Ibidem, punto 1.

<sup>55</sup> G. SANDRONE, *La competenza: concetto ponte fra formazione e lavoro*, Edizioni Studium, 2018, p. 69.

Come sostiene G. Sandrone<sup>56</sup>, si è andata affermando la necessità di trovare accordi normativi a livello europeo in due campi: in campo formale, per la valutazione e la certificazione delle competenze maturate alla fine del primo e del secondo ciclo di istruzione e dei percorsi IeFP, ITS, IEFTS, dei percorsi universitari di primo, secondo e terzo livello; in campo informale e non formale per la valutazione e la certificazione di conoscenze, abilità e competenze di cui si ritrova esatta definizione all'interno del Quadro europeo<sup>57</sup>.

Pertanto, l'intento che viene in tal modo perseguito è quello di ridefinire, attraverso l'azione degli Stati membri, i rispettivi sistemi di istruzione e formazione per rendere comparabili, sulla base di uno specifico riferimento ai livelli individuati dall'EQF, le qualifiche e i titoli conseguiti a livello nazionale.

Al fine di garantire la mobilità di studenti e lavoratori e l'organizzazione di un sistema di apprendimento permanente, si utilizza un linguaggio comune per rendere le qualifiche trasferibili e leggibili nel contesto dell'Unione Europea<sup>58</sup> insieme alle competenze sviluppate lungo tutto l'arco della vita anche al di fuori del mondo del lavoro.

Come evidenziato sia dalla dottrina che dalle istituzioni europee, gli orientamenti per l'occupazione perseguono la finalità ultima di adattare i sistemi di istruzione e formazione alle nuove esigenze di competenze attraverso un processo che identifica il fabbisogno occupazionale e le competenze chiave contestualmente ai programmi di riforma portati avanti dai singoli Stati membri, al fine di creare uno stretto legame tra il livello statale e le esigenze legate al riconoscimento delle competenze dei singoli. È questo lo scopo comune che sta alla base dell'azione degli Stati membri, invitati a rivedere le norme nazionali relative ai diversi gradi di istruzione.

In questo panorama si inserisce "Europa 2020", adottata dal Consiglio Europeo il 17 giugno 2010, quale strategia per una crescita intelligente, sostenibile e solidale entro cui si colloca, a sua volta, l'iniziativa *New Skills and Jobs*.

---

<sup>56</sup> Cfr. op. ult. cit. p. 70.

<sup>57</sup> Ibidem.

<sup>58</sup> Ibidem.

La strategia adottata dai vertici europei ha rappresentato un ulteriore cambio di paradigma in materia di competenze/*skills*, individuate come risorse chiave per la crescita economica sia in termini di produttività che in termini di innovazione.

Il passaggio dalle qualificazioni/livelli di istruzione, intese come *input* di anni formativi organizzati per discipline, verso un sistema di competenze, intese come *output*<sup>59</sup>, ha imposto un ripensamento del ruolo di tutti gli attori coinvolti, dai diversi livelli di governo al settore educativo, passando per le imprese pubbliche e private.

Pertanto, sia a livello di formazione iniziale che di educazione/formazione continua sono aumentate e aumenteranno nel prossimo futuro:

a) le iniziative volte all'acquisizione di competenze imprenditoriali/iniziativa diverse dall'acquisizione di conoscenze teoriche e realizzate con il sistema delle imprese e della società civile<sup>60</sup>;

b) l'introduzione di metodi formativi innovativi per promuovere la capacità di imparare ad apprendere anche nei confronti delle persone che hanno abbandonato gli studi precocemente<sup>61</sup>.

In altre parole, l'integrazione dei percorsi scuola-lavoro per lo sviluppo di competenze, nonché la formazione continua dei lavoratori adulti, devono avvenire attraverso azioni sistematiche di breve e lungo periodo, agendo sui fabbisogni professionali e sulle competenze richieste dalle imprese e valorizzando anche le competenze acquisite attraverso processi informali o non formali.

A questi principi si ricollega la Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2009 che istituisce l'European Credit system for Vocational Education and Training (ECVET – Sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionale) ossia il «quadro di riferimento

---

<sup>59</sup> A. BULGARELLI, *New Skills and Jobs: un nuovo paradigma per l'apprendimento, l'occupazione e la crescita economica*, Diritto delle Relazioni Industriali, n.1/XXII-2012, Rivista di Adapt-Centro Studi "Marco Biagi", Giuffrè Editore, pp.94 e ss.

<sup>60</sup> Ibidem, p.108

<sup>61</sup> Ibidem.

metodologico teso a favorire il trasferimento di crediti relativi ai risultati di apprendimento (*learning outcomes*) acquisiti in contesti tra loro diversi<sup>62</sup>».

Lo strumento assolve la funzione primaria di garantire al lavoratore la trasferibilità delle competenze precedentemente maturate, valorizzando anche le esperienze realizzate in attività apparentemente esterne al mercato del lavoro<sup>63</sup>. Questo approccio dovrebbe incentivare, quale effetto trasversale, anche il reinserimento lavorativo, facilitando indirettamente l'incontro tra domanda e offerta attraverso un sistema di crediti formativi<sup>64</sup>.

Questa tendenza viene confermata dalla successiva Raccomandazione del Consiglio europeo del 20 dicembre 2012 in materia di convalida dell'apprendimento non formale e informale il cui punto 1 afferma «la convalida dei risultati di apprendimento, vale a dire conoscenze, abilità e competenze, acquisiti mediante l'apprendimento non formale e informale, può svolgere un ruolo importante nel migliorare l'occupabilità e la mobilità, nonché nell'accrescere la motivazione per l'apprendimento permanente, in particolare nel caso di persone socialmente ed economicamente svantaggiate o meno qualificate».<sup>65</sup>

## **2. L'organizzazione del lavoro nel settore edile e il fabbisogno di nuove competenze**

Definita la nozione di competenza e compreso in che modo le istituzioni internazionali ed europee si sono occupate del tema attraverso alcuni atti di portata generale, la presente indagine si concentrerà nel delineare i cambiamenti che stanno investendo imprese e lavoratori nel settore dell'edilizia, al fine di comprendere come le parti sociali stanno affrontando e governando i nuovi fabbisogni di competenze.

La Quarta rivoluzione industriale ha interessato gran parte dei settori produttivi italiani e ha reso indispensabile l'aggiornamento delle competenze degli individui,

---

<sup>62</sup> G. SANDRONE, *La competenza: concetto ponte fra formazione e lavoro*, Edizioni Studium, 2018, p. 71.

<sup>63</sup> Ibidem.

<sup>64</sup> Cfr. op. ult. cit.

<sup>65</sup> Raccomandazione del consiglio del 20 dicembre 2012 sulla convalida dell'apprendimento non formale e informale

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:398:0001:0005:IT:PDF>

non da ultimo quelle dei lavoratori dell'edilizia, settore in cui la formazione è di fondamentale importanza per via della complessità, della peculiarità e dei rischi di alcune lavorazioni.

La produzione edilizia ha ad oggetto la realizzazione dei lavori contrattualmente previsti in un cantiere che prende le sembianze di una «fabbrica avente vita media limitata nel tempo<sup>66</sup>».

Mentre la fabbrica tende ad avere una posizione permanente, il cantiere cambia ciclicamente (si va da poche settimane fino ad anni interi). Questo presuppone un «ri-orientamento» continuo dei lavoratori e nelle opere più complesse può anche capitare che le sembianze dello stesso cantiere mutino nel corso dei lavori con un relativo aumento di rischi e complessità logistica<sup>67</sup>.

Le lavorazioni e le tecnologie utilizzate variano a seconda del tipo di progetto che si deve eseguire e possono essere distinte in due macrocategorie: opere programmabili e opere non programmabili.

Sono cinque, secondo Dioguardi<sup>68</sup>, le problematiche caratterizzanti le opere programmabili:

- a) le lavorazioni avvengono in cantieri territorialmente fissi, spesso distanti tra loro e con una vita complessiva che non supera uno o due anni;
- b) nell'ambito di uno stesso cantiere, può accadere che le lavorazioni siano diversificate sia come tipo sia come tecnologie impiegate;
- c) a causa della distanza tra più cantieri e di un eventuale svolgimento asincrono della produzione, possono sorgere diverse difficoltà nel programmare con costanza i lavori ai vari livelli di qualificazione della manodopera;
- d) esiste una forte tendenza ad ostacolare la specializzazione delle risorse umane al fine di impiegarle indiscriminatamente nelle varie fasi di lavoro, derivante dall'assenza di un programma di formazione professionale ben organizzato;
- e) non è semplice applicare alle singole lavorazioni processi parcellizzati e analitici in termini di organizzazione, programmazione e controllo.

---

<sup>66</sup> G. DIOGUARDI, *Organizzazione del settore edilizio*, Studi Organizzativi n. 3, 2000, p.223

<sup>67</sup> I dati sono il frutto di un'intervista strutturata rivolta all'architetto Giampiero Rellini Lerz, Digital Development Advisor presso l'ANCE.

<sup>68</sup> Ibidem.

Da questa breve elencazione si evince che il tipo di lavoro svolto in cantiere è differente rispetto a quello svolto nella c.d. fabbrica tradizionale: l'eterogeneità delle fasi di lavorazione e il coordinamento all'interno e al di fuori del cantiere sono fattori che influenzano e rendono spesso difficile lo svolgimento dei lavori. Pertanto, dato che il lavoro non è di tipo ripetitivo<sup>69</sup>, è più complesso realizzare un sistema di "tempi e metodi" simile a quello impiegato nelle organizzazioni industriali.

Tuttavia, nonostante il settore presenti queste caratteristiche e nonostante una minore reattività alle innovazioni, da qualunque prospettiva si decida di osservarlo, il mondo dell'edilizia ha mostrato un profondo cambiamento strutturale che, nel corso del tempo, ha interessato personale dirigente, amministrativo, tecnici di cantiere e operai di ogni età.

Tra la fine degli anni Novanta e l'inizio degli anni Duemila, l'edilizia è stata investita da un forte processo di innovazione che ha avuto come obiettivi principali l'aumento della qualità dei prodotti e dei servizi, nonché la contemporanea ricerca della riduzione dei costi di produzione.

Attualmente il settore attraversa una nuova fase industriale, caratterizzata da alcuni fattori principali che richiederanno l'evoluzione delle figure professionali e lo sviluppo di nuove competenze, ossia: a) digitalizzazione e maggiore automazione dei processi produttivi; b) crescenti esigenze in termini di sostenibilità (nella sua triplice forma ambientale, sociale ed economica) e risparmio energetico. Questo processo innovativo prevede l'utilizzo di schemi di sostenibilità (come il LEED) o l'impiego di nuovi macchinari e di lavorazioni meno impattanti e di conseguenza la necessità di nuove competenze; c) innovazioni in materia di scienza dei materiali e tecniche di costruzione<sup>70</sup>.

Più nello specifico, è possibile parlare di sei driver del cambiamento<sup>71</sup>:

---

<sup>69</sup> Ibidem, p.225

<sup>70</sup> I dati sono il frutto di un'intervista strutturata rivolta all'architetto Giampiero Rellini Lerz, Digital Development Advisor presso l'ANCE.

<sup>71</sup> Il dato è stato estratto da "Economia, società e costruzioni nel Mezzogiorno negli anni 2000. Squilibri, ritardi e opportunità", studio realizzato a Roma dal CRESME (Centro Ricerche Economiche Sociologiche e di Mercato nell'Edilizia), dal Formedil (Ente nazionale per la

- Digitalizzazione dei prodotti e dei processi (BIM, tecnologie adattative, IOT);
- *Energy technology* (energie sostenibili per gli edifici del futuro);
- Industrializzazione e prefabbricazione (per le componenti della robotizzazione, delle tecnologie additive e dell'automazione);
- Sostenibilità, economia circolare e integrazione delle costruzioni e dell'ambiente;
- Nuovi materiali prodotti dalla nuova scienza;
- Il passaggio da una filiera competitiva a una filiera collaborativa.

In particolare, il BIM (*Building Information Modeling*) ad oggi riguarda per lo più la componente progettuale, ma si sta rapidamente espandendo alle altre fasi del processo edilizio: meta-progettazione, costruzione e manutenzione<sup>72</sup>. Una tecnologia rapida ed efficace che simula l'impatto delle varianti di progetto su tutti gli elementi chiave dello stesso, in grado di ridurre il margine di errore e di produrre, conseguentemente, vantaggi in termini di costi di produzione per le imprese.

Le maggiori innovazioni che riguardano, invece, le lavorazioni in cantiere si concentrano su due elementi: sul *device* e sulla conoscenza da parte del lavoratore dello strumento con cui interagisce e rispetto al quale deve acquisire consapevolezza; sullo scambio di informazioni in cantiere e sull'interoperabilità dei dati<sup>73</sup>.

Rispetto al primo elemento, la formazione in laboratorio e le successive simulazioni in cantiere attraverso strumenti come droni e simulatori di macchine movimento terra saranno al centro dei nuovi programmi di formazione. L'utilizzo di nuove tecnologie attraverso realtà aumentata e *smart safety devices* dovrà andare di pari passo a progetti formativi adeguati che permettano lo sviluppo di conoscenze, competenze e abilità<sup>74</sup>.

---

formazione e l'addestramento professionale nell'edilizia) e dalla CNCPT (Commissione nazionale per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro) presentato a Roma nel mese di settembre 2019.

<sup>72</sup> I dati sono il frutto di un'intervista strutturata rivolta all'architetto Giampiero Rellini Lerz, Digital Development Advisor presso l'ANCE.

<sup>73</sup> Ibidem.

<sup>74</sup> Ibidem.

La responsabilizzazione delle risorse umane rispetto al cambiamento in atto si deve sviluppare mediante quella che Dioguardi definisce «formazione culturale da pianificare, nell'ambito del sistema, in maniera permanente, coinvolgendo anzitutto i quadri manageriali intermedi, per mezzo dei quali arrivare anche ai livelli più propriamente operativi»<sup>75</sup>. Questo processo si realizza non solo presso le Scuole ma anche nei cantieri che, in tal modo, si trasformano da luogo di semplice lavoro in sistemi organizzati fino a svolgere il ruolo di “scuola in cantiere”<sup>76</sup>.

Rispetto al secondo elemento, unificare le informazioni provenienti dal cantiere e al di fuori dello stesso è di fondamentale importanza per il coordinamento e lo svolgimento dei lavori. L'impresa dovrebbe essere in grado di realizzare un efficace ed efficiente processo di gestione delle informazioni che abbia un andamento di tipo circolare c.d. *bottom-up/top-down*<sup>77</sup>.

Attraverso uno scambio di informazioni corretto e frequente, le decisioni assunte al vertice vengono inviate a coloro che hanno responsabilità operativa affinché siano eseguite per il raggiungimento dell'obiettivo programmato<sup>78</sup>. Il controllo costante delle informazioni e dei risultati raggiunti permette di monitorare l'andamento dei lavori e di applicare tempestivamente misure correttive.

L'avvento di nuove tecnologie (*Data processing*) e l'utilizzo di nuovi strumenti consentirà di trattare con maggiore rapidità dati e informazioni effettivamente rilevanti e utili per operare. È necessario, infatti, che i lavoratori acquisiscano conoscenza dell'informazione necessaria e che il flusso di dati sia continuo e regolare. L'efficacia di un'informazione è direttamente proporzionale alla velocità con cui si ottiene e, per l'organizzazione del lavoro in cantiere, è preferibile che la medesima informazione sia poco precisa ma attuale, anziché precisa ma ormai obsoleta<sup>79</sup>.

Pertanto, sono l'organizzazione stessa del lavoro in cantiere, nonché l'eterogeneità e la pluralità delle lavorazioni, a richiedere ai lavoratori di sviluppare non solo

---

<sup>75</sup> G. DIOGUARDI, *Organizzazione del settore edilizio*, Studi Organizzativi n. 3, 2000, p. 227.

<sup>76</sup> Ibidem, p.227.

<sup>77</sup> Ibidem, p. 228.

<sup>78</sup> Ibidem.

<sup>79</sup>Ibidem.

quelle competenze che potremmo definire tecniche, ma anche un insieme di competenze che permettano loro di *saper stare in cantiere*.

## **2.1 Competenze e formazione in edilizia: il ruolo degli enti bilaterali in una prospettiva di sistema**

Si è detto che le competenze e la formazione dei lavoratori potrebbero essere al centro dei nuovi contratti collettivi. Pertanto, dopo aver individuato i principali atti europei che definiscono il concetto di competenza (cfr. § 1.1) e aver provato a descrivere brevemente in che modo si sta evolvendo il settore che sarà oggetto di approfondimento (cfr. §2), occorre analizzare le funzioni che le relazioni industriali svolgono rispetto a questi temi. L'analisi non può che prendere le mosse dal ruolo svolto dalle parti sociali e dagli enti bilaterali per il mercato del lavoro. Tuttavia, prima di approfondire le plurime attribuzioni della bilateralità, sembra opportuno ripercorrere le origini di questo fenomeno.

Ad eccezione delle Casse edili, sorte intorno ai primi del Novecento, gli enti bilaterali sono stati istituiti a partire dagli anni Ottanta, affermandosi in settori fortemente frammentati come l'edilizia, l'artigianato, l'agricoltura, il commercio e il turismo.

Si tratta di istituzioni nate «soprattutto nell'ambito dei sistemi di relazioni industriali di tipo "dinamico" (*in primis* i Paesi anglosassoni), i quali si articolano non solo mediante la contrattazione collettiva ma anche attraverso l'istituzione di organismi permanenti composti da rappresentanti delle imprese e dei sindacati<sup>80</sup>». Pertanto, i tratti caratterizzanti la bilateralità, ciò che la rende un elemento strutturale, intrinseco al sistema di relazioni industriali italiano, sono principalmente due: la creazione degli enti da parte della contrattazione collettiva e la loro gestione paritetica.

Rispetto al primo punto, il fenomeno risulta legato al «superamento della dimensione conflittuale e negoziale, considerata come esclusiva e non solo

---

<sup>80</sup> M. TIRABOSCHI, *Regole, conflitto, partecipazione, Letture di diritto delle relazioni industriali*, a cura di Roberta Caragnano, Emmanuele Massagli, Collana Adapt-Centro Studi "Marco Biagi", n.8, Giuffrè Editore, parte V, p. 645.

prevalente per l'organizzazione sindacale, mediante l'affermazione della cultura della partecipazione e della gestione»<sup>81</sup>.

Infatti, se inizialmente questi organismi hanno svolto una funzione c.d. di tipo assicurativo, a questa si sono progressivamente accompagnate funzioni di coordinamento, intese come «creazione del dialogo inter-organizzativo, di erogazione di servizi di tipo evolutivo».<sup>82</sup>

Rispetto al secondo tratto caratterizzante, sono sicuramente variegata le forme che assume la bilateralità per denominazione, tipo e provenienza delle risorse, nonché per ambito di intervento, spaziando dal livello aziendale al livello territoriale e nazionale<sup>83</sup>. Tuttavia, ciò che accomuna gli enti bilaterali è proprio la regola della pariteticità per cui gli enti stessi vanno a costituire un «sottosistema del sistema di relazioni industriali» in quanto «sedi stabili e specializzate di confronto, volte a favorire tanto una comunicazione più collaborativa fra le parti sociali quanto l'effettività della tutela dei lavoratori attraverso l'erogazione diretta di prestazioni sia contrattuali che integrative di welfare, un miglior funzionamento del mercato del lavoro, un consolidamento della sindacalizzazione e del finanziamento delle organizzazioni rappresentative che le compongono»<sup>84</sup>.

Gli enti si definiscono paritetici sia ai fini della loro composizione, sia per la gestione e la presa di decisioni, dovendo queste ultime essere assunte con il consenso delle parti rappresentate<sup>85</sup>.

Venendo, adesso, alla definizione giuridica degli enti bilaterali, diverse sono state le interpretazioni fornite dalla dottrina.

Secondo l'orientamento prevalente<sup>86</sup> gli enti bilaterali (nel senso tecnico-giuridico) sono organismi costituiti dalle parti firmatarie di un contratto collettivo

---

<sup>81</sup> In tal senso M. NAPOLI, *Gli enti bilaterali nella prospettiva di riforma del mercato del lavoro*, in Jus, 2003, p. 237.

<sup>82</sup> P. PERULLI, C. F. SABEL, *Gli enti bilaterali dopo l'inizio: tre approcci a una interpretazione operativa*, in Diritto delle Relazioni Industriali, n.2/1996, p.34

<sup>83</sup> M. LAI, *Appunti sulla bilateralità*, Diritto delle Relazioni Industriali, n.4/2006, p.1024.

<sup>84</sup> Cfr. S. LEONARDI, *Gli enti bilaterali nel sistema italiano delle relazioni industriali*, schede didattiche, dicembre 2005. Dello stesso autore cfr., *Gli enti bilaterali tra autonomia e sostegno normativo*, in DLRI, 2004, 443 ss.; ID., *Bilateralità e servizi. Quale ruolo per il sindacato?* Ediesse, Roma, 2005.

<sup>85</sup> In tal senso M. NAPOLI e le principali tendenze della contrattazione collettiva.

<sup>86</sup> Cfr. tra gli altri, G. MARTINENGO, *Enti bilaterali: appunti per la discussione*, in Lavoro e diritto, 2003, p.176; sul punto anche C. CESTER, *Il futuro degli enti bilaterali: collaborazione e*

e assumono, generalmente, la forma giuridica dell'associazione non riconosciuta ex artt. 36 e ss. c.c. oppure dell'associazione con personalità giuridica (anche sotto forma di fondazioni).

Il tratto distintivo che ha caratterizzato e che continua a caratterizzare gli enti bilaterali rispetto alle normali associazioni riconosciute è, quindi, la regola cui si accennava in precedenza, ossia la pariteticità che «costituisce la proiezione sul piano gestionale della caratteristica principale della contrattazione collettiva da cui traggono origine<sup>87</sup>».

In quanto «associazione», ciò che determina la nascita dell'ente bilaterale è l'atto costitutivo dell'associazione medesima e quindi la formale approvazione dello Statuto da parte dei soci. In questo modo, l'ente acquisisce una propria soggettività giuridica che lo rende autonomo rispetto alle parti che lo hanno costituito. Pertanto, traendo origine dalla contrattazione collettiva, l'ente bilaterale è il frutto di un contratto che esprime la volontà delle parti di costituire l'ente stesso<sup>88</sup>.

Si può dire, quindi, che sono gli associati - le associazioni delle imprese e i sindacati firmatari del contratto collettivo - a dar vita alla bilateralità attraverso un atto di autonomia privata<sup>89</sup>.

Tuttavia, preme sottolineare come il contratto collettivo non sia l'atto costitutivo dell'ente bilaterale, bensì un atto preliminare con cui le parti manifestano la volontà di associarsi all'ente stesso<sup>90</sup>. Da questo dato deriva che tutti gli enti bilaterali hanno natura contrattuale e che questa configurazione resta valida anche quando gli enti sono istituiti dalla legge che si limita ad attribuire loro alcune funzioni specifiche.<sup>91</sup> Anche in questi casi, infatti, la volontà di dar vita all'ente deriva dall'autonomia privata: la legge non istituisce l'ente ma si limita a

---

*antagonismo alla prova della riforma del mercato del lavoro*, in *Lavoro e diritto*, 2003, p.211, che richiama Cassazione, 6 marzo 1986, n.1052

<sup>87</sup> In tal senso M. NAPOLI, *Riflessioni sul ruolo degli enti bilaterali nel decreto legislativo 10 settembre 2003*, n. 276, cit. p. 312.

<sup>88</sup> M. TIRABOSCHI, *Regole, conflitto, partecipazione, Letture di diritto delle relazioni industriali*, a cura di Roberta Caragnano, Emmanuele Massagli, Collana Adapt-Centro Studi "Marco Biagi", n.8, Giuffrè Editore, parte V, p. 647.

<sup>89</sup> *Ibidem*, p.648.

<sup>90</sup> *Ibidem*.

<sup>91</sup> *Ibidem*.

permettere che una determinata funzione o prestazione possa essere svolta dalla bilateralità<sup>92</sup>.

Inoltre, gli organismi bilaterali sono autonomi sul piano finanziario poiché dispongono di quote proprie che derivano dalle quote di iscrizione versate periodicamente dagli aderenti o sotto forma di incentivi e sgravi di natura fiscale<sup>93</sup>. Le prestazioni che gli enti offrono, a determinate condizioni, sono considerate alla stregua di un vero e proprio diritto contrattuale spettante a ciascun lavoratore<sup>94</sup>.

Per quanto riguarda la composizione interna dell'ente, oltre ad avere un presidente che ne è rappresentante legale, ciascuno di essi è dotato di organi deliberativi, amministrativi e di controllo composti in via paritetica da esponenti delle parti firmatarie del contratto collettivo.<sup>95</sup> Le decisioni vengono assunte in base al criterio dell'unanimità al fine di evitare spaccature in seno alla componente sindacale e la messa in minoranza della componente datoriale<sup>96</sup>.

Un sistema, quello bilaterale così descritto, che ha però trovato parecchi ostacoli nel suo processo di affermazione. Se nei primi due decenni del dopoguerra lo Stato si è mostrato indifferente verso il fenomeno<sup>97</sup>, è stata la progressiva evoluzione del sistema di relazioni sindacali e della contrattazione collettiva a consentire un superamento dell'iniziale diffidenza.

Il fenomeno ha trovato riconoscimento con il D.lgs. n.276/2003 in materia di occupazione e mercato del lavoro che ha inteso assegnare nuove e più estese competenze agli enti bilaterali «quale modello per un sistema di relazioni industriali maggiormente coerente agli sviluppi dell'economia e della società»<sup>98</sup>

---

<sup>92</sup> Ibidem.

<sup>93</sup> Ibidem.

<sup>94</sup> Ibidem, p. 649.

<sup>95</sup> Ibidem, p.648

<sup>96</sup> Ibidem.

<sup>97</sup> Cfr. P. VARESI, *Bilateralità e politiche attive del lavoro, in la Bilateralità fra tradizione e rinnovamento*, L. BELLARDI, G. DE SANTIS (a cura di), Fondazione Giulio Pastore, Franco Angeli, 2011, p. 70

<sup>98</sup> Così M. TIRABOSCHI, *Bilateralismo e enti bilaterali: la nuova frontiera delle relazioni industriali in Italia*, in *Regole, conflitto, partecipazione, Letture di diritto delle relazioni industriali* a cura di Roberta Caragnano Emmanuele Massagli, n.8, p.646.

Le parole chiave con cui leggere il provvedimento del 2003 sono occupabilità, adattabilità e pari opportunità<sup>99</sup>. Termini moderni ed europei, importati nell'ordinamento italiano nell'ambito delle politiche del lavoro e che è possibile ricondurre alla c.d. «Strategia Europea per la occupazione<sup>100</sup>».

Si tratta, come la definisce Tiraboschi<sup>101</sup>, di una riforma *per* le persone che punta non solo alla modernizzazione delle aree più forti e dinamiche ma anche, indirettamente e direttamente, a rilanciare le aree meno sviluppate del Paese<sup>102</sup>. Pertanto, l'obiettivo principale della riforma è stato quello di garantire l'effettiva occupabilità del lavoratore in una dimensione in cui i paradigmi dello sviluppo economico e sociale hanno provato a convergere verso la valorizzazione della persona (c.d. capitale umano).<sup>103</sup> È in questo contesto che il decreto definisce gli enti bilaterali, costituiti ad iniziativa di una o più associazioni dei datori e prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative «sedi privilegiate per la regolazione del mercato del lavoro<sup>104</sup>».

Come affermato in precedenza, la bilateralità ha trovato la sua massima espressione in settori fortemente frammentati, caratterizzati da un alto tasso di mobilità e di instabilità produttiva qual è, ad esempio, il settore edile. Infatti, proprio il settore delle costruzioni viene da sempre considerato un settore di passaggio, di frontiera<sup>105</sup> : dalle migrazioni avvenute dal Meridione verso il

---

<sup>99</sup> Così M. TIRABOSCHI, *La riforma Biagi del mercato del lavoro, Prime interpretazioni e proposte di lettura del d.lgs. 10 settembre 2003*, n. 276, a cura di Michele Tiraboschi, parte I, sezione A, p. 10.

<sup>100</sup> Ibidem.

<sup>101</sup> Ibidem

<sup>102</sup> Ibidem, p. 11.

<sup>103</sup> Ibidem, p.12.

<sup>104</sup> Art. 2, comma 1, lett. h), d.lgs. n. 276/2003 definisce gli enti bilaterali come organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative, quali sedi privilegiate per la regolazione del mercato del lavoro attraverso: la promozione di una occupazione regolare e di qualità; l'intermediazione nell'incontro tra domanda e offerta di lavoro; la programmazione di attività formative e la determinazione di modalità di attuazione della formazione professionale in azienda; la promozione di buone pratiche contro la discriminazione e per la inclusione dei soggetti più svantaggiati; la gestione mutualistica di fondi per la formazione e l'integrazione del reddito; la certificazione dei contratti di lavoro e di regolarità o congruità contributiva; lo sviluppo di azioni inerenti la salute e la sicurezza sul lavoro; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;

<sup>105</sup> C. SONETTI, *Gente di frontiera, Gli edili tra arretratezza e innovazione (1963-1983)* in S. GALLO, *Costruire insieme La bilateralità nelle costruzioni: storia dell'Ente Livornese Cassa Edile 1962-2012*, Edizioni ETS, 2012, p. 121.

Centro-nord fino ai lavoratori stranieri che arrivano tutt'oggi in Italia, l'edilizia ha rappresentato e rappresenta un primo approccio al mercato del lavoro<sup>106</sup>.

Certamente l'ambito operativo della bilateralità, anche in questo settore, non si arresta alla sola gestione della formazione: essa ha una portata molto più ampia, toccando campi quali la regolarità affidata al sistema Casse edili<sup>107</sup>, la previdenza complementare affidata al Prevedi<sup>108</sup> e l'assistenza sanitaria integrativa affidata al Sanedil<sup>109</sup>.

---

<sup>106</sup> Ibidem.

<sup>107</sup> Il sistema delle Casse edili territoriali è completato a livello nazionale dalla Commissione nazionale paritetica per le Casse edili (CNCE) che controlla, coordina e indirizza l'operato delle Casse. Sono parti costitutive dell'ente l'ANCE e le organizzazioni sindacali Feneal-UIL, Filca-CISL e Fillea-CGIL. Partecipano a pieno titolo alla Commissione Nazionale Paritetica per le Casse Edili i rappresentanti delle Organizzazioni artigiane Anaepa-Confartigianato, Anse-Assoedili-CNA, Fiae-Casartigiani, Claii. alle singole casse edili il compito di erogare ai lavoratori una parte importante del trattamento retributivo dovuto dalle imprese (ad es. trattamento economico per ferie e gratifica natalizia). Inoltre, le Casse erogano ulteriori significative prestazioni quali il premio annuo per l'anzianità professionale edile (APE); l'integrazione al trattamento economico nei casi di malattia e infortunio (attraverso le imprese), assegni e borse di studio. Tra le attribuzioni più importanti delle Casse rientra il rilascio del DURC (documento unico di regolarità contributiva). A queste, si aggiungono le importanti funzioni che le Casse edili svolgono a livello locale e nazionale attraverso gli Osservatori.

<sup>108</sup> Il Fondo Pensione Complementare per i Lavoratori delle Imprese Industriali ed Artigiane Edili ed Affini –PREVEDI”, in forma abbreviata “Fondo Pensione Prevedi” è stato istituito in attuazione dei seguenti Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro e Accordi: a) Allegato n. 28 del CCNL edili industria stipulato da Feneal Uil, Filca Cisl, Fillea Cgil con ANCE in data 29 gennaio 2000; b) Art. 91 del CCNL edili artigianato stipulato da ANAEP A - Confartigianato, ANSE-CNA, Assoedili-CNA, FIAE-Casartigiani e Feneal Uil, Filca Cisl, Fillea Cgil in data 1° giugno 2000; nonché dell'Accordo del 9 aprile 2001 sottoscritto da ANCE, ANAEP A Confartigianato, ANSE CNA, Assoedili CNA, FIAE Casartigiani, CLAAI e da Feneal Uil, Filca Cisl, Fillea Cgil, modificato dall'Accordo del 3 ottobre 2001; c) Accordo del 18 novembre 2014 sottoscritto da ANCE, ANAEP A-Confartigianato, CNA Costruzioni, FIAE Casartigiani, CLAAI e da Feneal Uil, Filca Cisl, Fillea Cgil relativo ai destinatari del Fondo; d) CCNL sottoscritto il 28 ottobre 2013 da Aniem, Anier e Feneal Uil, Filca Cisl e Fillea Cgil, a seguito di specifico accordo assunto dalle stesse Parti il 7 giugno 2016. Aderiscono al Fondo tutti i lavoratori appartenenti al comparto dell'edilizia, ad esclusione delle cooperative. Il Fondo consente agli aderenti di disporre, all'atto del pensionamento, di prestazioni pensionistiche complementari del sistema obbligatorio. A tale fine esso provvede alla raccolta dei contributi, alla gestione delle risorse nell'esclusivo interesse degli aderenti e all'erogazione delle prestazioni secondo quanto disposto dalla normativa in materia di previdenza complementare. Il finanziamento del Fondo è attuato mediante: i contributi a carico del lavoratore, i contributi del datore di lavoro e il TFR maturando.

<sup>109</sup> Il Fondo di Assistenza Sanitaria Integrativa dedicato ai lavoratori delle imprese edili e affini, c.d. Sanedil, costituitosi il 15 novembre 2018 con lo scopo di fornire agli iscritti assistenza sanitaria e sociosanitaria integrativa a quella fornita dal Servizio Sanitario Nazionale.

Il Fondo è costituito in applicazione dei seguenti accordi: a) CCNL per i dipendenti delle imprese edili ed affini industria e cooperative, stipulato dalle associazioni datoriali ANCE, Legacoop Produzione e Servizi, Confcooperative Lavoro e Servizi, Agci-Produzione e Lavoro unitamente alle organizzazioni sindacali dei lavoratori Feneal Uil, Filca Cisl, Fillea Cgil il 18 luglio 2018; b) CCNL per i dipendenti delle Imprese artigiane e Piccole e Medie imprese dell'edilizia e affini stipulato da Anaepa-Confartigianato Edilizia, CNA Costruzioni, Fiae-Casartigiani, CLAAI Edilizia e i sindacati Feneal Uil, Filca Cisl, Fillea Cgil il 31 gennaio 2019; c) CCNL per gli addetti delle piccole e medie

Quest'articolazione è il tratto distintivo del settore, ciò che rende peculiare l'operato degli enti di formazione, ossia il sistema bilaterale in cui si inseriscono. Le Parti sociali hanno, infatti, immaginato diverse forme di collaborazione e coordinamento per il funzionamento dell'intero sistema, consentendo agli enti bilaterali di entrare in possesso di una serie di dati che dovrebbero permettere loro di conoscere il settore produttivo e il relativo mercato del lavoro per una corretta interpretazione dei suoi fabbisogni e delle sue tendenze occupazionali.

La mutualizzazione di alcune voci retributive, l'erogazione di trattamenti previdenziali e assistenziali integrativi, la regolarità contributiva, la formazione professionale e la tutela della salute e sicurezza sul lavoro sono i tratti caratterizzanti il sistema bilaterale edile che consentono ai lavoratori di godere di trattamenti non dissimili da quelli dei lavoratori degli altri settori, rendendo più forte un sistema di relazioni industriali che sarebbe, altrimenti, soggetto alla discontinuità e alla mobilità del lavoro che caratterizza il cantiere<sup>110</sup>.

Tuttavia, è proprio dalla frammentazione e dalla precarietà iniziale dei sistemi di formazione che nasce la prima rete di enti paritetici, chiamate Scuole edili, costituite dalla contrattazione integrativa territoriale nell'immediato dopoguerra e generalizzate dalla contrattazione nazionale<sup>111</sup>.

---

industrie edili ed affini stipulato da Confapi ANIEM e i sindacati Feneal Uil, Fillea Cgil, Filca Cisl il 12 marzo 2019 e rientra tra gli Enti assistenziali previsti dall'art. 14 della legge n. 58/19.

Sono parti istitutive: ANCE, Legacoop Produzione e Servizi, Confcooperative Lavoro e Servizi, Agci-Produzione e Lavoro, Anaepa-Confartigianato Edilizia, CNA Costruzioni, Fiae-Casartigiani, CLAAI Edilizia, CONFAPI ANIEM, le OO.SS. Nazionali di Feneal Uil, Filca Cisl, Fillea Cgil.

Il Fondo ha natura paritetica tra le parti costitutive e, fermo restando la centralità e l'opportunità della fruizione delle prestazioni erogate dal Servizio Sanitario Nazionale, ha lo scopo di provvedere, nei limiti delle contribuzioni stabilite dalle Parti istitutive, nel rispetto dell'applicazione integrale del D.M. 31 marzo 2008 e del D.M. 27 ottobre 2009 e in conformità della lett. a) dell'art. 51 del DPR 917/86 e s.m,i, nella piena applicazione dei vincoli utili all'erogazione delle deducibilità fiscali riservate alle Aziende ed ai Lavoratori, all'erogazione delle prestazioni sanitarie e sociosanitarie, con particolare attenzione all'assistenza sanitaria e assistenziale rivolta ai soggetti stabilmente o temporaneamente "non autosufficienti" o inabili, con le modalità e i limiti previsti dall'apposito Regolamento delle prestazioni a favore dei lavoratori iscritti e degli aventi diritto.

Sono iscritti al Fondo i lavoratori dipendenti ai quali si applicano i CCNL siglati dalle parti istitutive o che comunque siano dipendenti di imprese iscritte presso le Casse Edili/Edilcasse costituite dalle parti istitutive e che abbiano i requisiti previsti dal Regolamento delle prestazioni.

<sup>110</sup> L. BELLARDI, *Le istituzioni bilaterali tra legge e contrattazione collettiva: note di sintesi e prospettive*, in L. Bellardi, G. De Santis (a cura di). Fondazione Giulio Pastore, Franco Angeli, 2011, p.10

<sup>111</sup> Si vedano le disposizioni del contratto collettivo del 1946 richiamate in *La bilateralità fra tradizione e rinnovamento*, L. Bellardi, G. De Santis (a cura di), Fondazione Giulio Pastore, Franco Angeli, 2011, p. 131.

La prima scuola edile venne fondata a Genova nel 1946, in forza di un accordo contrattuale volto a «colmare una grossa lacuna che c'era all'interno del cantiere»<sup>112</sup>. Il primo ente di formazione edile nasce, quindi, sulla base di un atto che vede le parti sociali concordare sulla gestione paritetica di un ente la cui finalità principale è provvedere allo sviluppo degli aspetti formativi di lavoratori impreparati al cambiamento che l'edilizia avrebbe di lì a poco affrontato.

L'esperienza genovese si caratterizza per altri due aspetti importanti: il primo è rappresentato dalla scelta di creare una Scuola che trova origine in un contratto siglato tra le Parti sociali di settore, volto a realizzare una tutela normativa per il riconoscimento, da parte imprenditoriale, del diritto alla formazione per tutti i lavoratori; il secondo aspetto riguarda l'originalità del percorso che non si svolgeva come in una scuola tradizionale ma come in una cooperativa in grado di legare strettamente l'attività di formazione teorica a quella pratica di cantiere.<sup>113</sup> Si può, quindi, affermare che l'edilizia è uno dei primi settori in cui, alle lezioni teoriche, si è accompagnata una formazione sul campo che continua ancora oggi, nel solco della tradizione, a caratterizzare il comparto.

Il primo CCNL, dopo la Seconda guerra mondiale, istituì poi il sistema bilaterale delle Scuole edili, per la necessità – come riportato dall'articolo 46 del CCNL – «di dare impulso alla istruzione professionale come mezzo essenziale per affinare e perfezionare le capacità tecniche delle maestranze e per migliorare ed aumentare il loro rendimento nella produzione»<sup>114</sup>.

Come si evince dalla disposizione contrattuale, in origine la contrattazione collettiva non faceva riferimento alla formazione professionale, ma adottava l'espressione "istruzione" professionale per esprimere le modalità attraverso cui avveniva l'acquisizione delle competenze da parte dei lavoratori, ovvero mediante lo svolgimento concreto delle mansioni sul posto di lavoro<sup>115</sup>. L'impegno alla

---

<sup>112</sup> Estratto di un'intervista a Enzo Picollo, realizzata a Genova il 20 Maggio 2010 e contenuta in Scuola produttiva, cantiere scuola e scuola diffusa - Il modello genovese, *La chiave di volta. Lavoro, imprese e professionalità. Per una storia del sistema bilaterale della formazione edile*, Formedil, 2010, pag.54.

<sup>113</sup> Ibidem.

<sup>114</sup> Ibidem, p. 51.

<sup>115</sup> Cfr. M.C. CIMAGLIA, A. AURILIO in *La bilateralità fra tradizione e rinnovamento*, L. Bellardi, G. De Santis (a cura di), Fondazione Giulio Pastore, economia e sociologia del lavoro, 2011, cap.4, pag.132.

creazione di un vero e proprio sistema di enti Scuola venne assunto dalle parti nel contratto nazionale del 1959 e un'apertura nei confronti dei giovani si verificò qualche decennio dopo la sua costituzione, quando emerse l'esigenza di attirare nuovi lavoratori e fu necessario attuare la legge n. 25 del 1955 in materia di apprendistato.

Tuttavia, nonostante la forte spinta da parte del sindacato nazionale, il sistema paritetico di formazione edile ha stentato a decollare. Solo a partire dagli anni Settanta si è assistito ad un'inversione di tendenza, nel momento in cui cominciava a scarseggiare la manodopera giovanile e la crisi economica creava esuberanti di lavoratori da ricollocare<sup>116</sup>. Successivamente, il decentramento contrattuale in materia di funzionamento delle Scuole e la loro diffusione su tutto il territorio portò le parti sociali a dar vita ad una Commissione nazionale paritetica, istituita nel 1963 e la cui nascita è avvenuta solo con l'accordo del 1980 che ha effettivamente creato la Commissione, denominata Formedil<sup>117</sup>.

La conformazione del sistema paritetico in materia di formazione professionale è, quindi, il frutto di progressivi assestamenti realizzati dalla contrattazione collettiva territoriale sulla base delle diverse esigenze del settore, mutate nel corso del tempo<sup>118</sup>. Si deve alle parti sociali la creazione di un vero e proprio sistema per la gestione e l'organizzazione degli aspetti formativi, individuando le Scuole edili non solo come soggetti erogatori dei relativi percorsi, ma anche come promotori delle politiche attive del lavoro e come intermediari per l'incontro tra domanda e offerta. Si può quindi affermare che, nonostante la forte dispersione produttiva, un sistema di organizzazione del lavoro frammentato e una persistente instabilità occupazionale, il settore si è contraddistinto per un elevato livello di istituzionalizzazione delle relazioni industriali<sup>119</sup> che hanno individuato nella formazione professionale e nel sistema di Scuole edili un motivo di aggregazione sindacale dei lavoratori.

Rispetto alla progettazione formativa dei percorsi, la tendenza della contrattazione collettiva è stata quella di ampliare, nel corso del tempo, i destinatari delle attività

---

<sup>116</sup> Ibidem.

<sup>117</sup> Ibidem.

<sup>118</sup> Ibidem, p. 131

<sup>119</sup> Ibidem, p.97.

di formazione: se, in origine, i beneficiari delle attività erano i lavoratori edili e, successivamente, i giovani da collocare sul mercato, figurano progressivamente tra i destinatari anche i migranti e le donne<sup>120</sup>.

Da un'analisi dell'evoluzione della contrattazione collettiva nazionale e territoriale in materia di formazione, emerge uno spostamento dall'originaria attenzione all'addestramento professionale – inteso come apprendimento del mestiere nel suo svolgimento- verso la formazione professionale come strumento di gestione delle politiche occupazionali del settore<sup>121</sup>. In questo senso si parla di formazione professionale edile come strumento per favorire lo sviluppo occupazionale, la ricollocazione lavorativa e il reperimento di manodopera giovanile nei percorsi di transizione-scuola lavoro<sup>122</sup>.

L'evoluzione della disciplina contrattuale, nazionale e territoriale, ha confermato questa tendenza e ha contribuito all'affermazione del ruolo che gli enti bilaterali svolgono nella gestione del mercato del lavoro del settore<sup>123</sup>. Ampliando le prestazioni di welfare e quelle formative, la contrattazione ha dimostrato una particolare attenzione per le aree critiche del mercato, cercando di favorire l'occupazione nel settore attraverso strumenti che le parti sociali stesse hanno istituito e lasciato in gestione ai diversi enti sulla base delle relative funzioni<sup>124</sup>.

Ad oggi, in attuazione di quanto previsto dal contratto collettivo nazionale siglato nel 2018, il sistema paritetico originariamente previsto per la formazione si occupa anche di sicurezza sul lavoro ed è coordinato dal Formedil, denominato ente unico formazione e sicurezza<sup>125</sup>. L'ente risulta costituito tra ANCE, AGCI Produzione e Lavoro, Confcooperative Lavoro e Servizi, Legacoop Produzione e Servizi,

---

<sup>120</sup>Op. ult. cit. p.135.

<sup>121</sup> Op. ult. cit. p.139.

<sup>122</sup> Cfr. M.C. CIMAGLIA, A. AURILIO in *La bilateralità fra tradizione e rinnovamento*, L. Bellardi, G. De Santis (a cura di), Fondazione Giulio Pastore, economia e sociologia del lavoro, 2011, cap.4, pag.139.

<sup>123</sup> Cfr. L. BELLARDI, *Le istituzioni bilaterali tra legge e contrattazione collettiva: note di sintesi e prospettive*, in L. Bellardi, G. De Santis (a cura di). Fondazione Giulio Pastore, Franco Angeli, 2011, p.10

<sup>124</sup> Ibidem.

<sup>125</sup> A partire dal 1° ottobre 2021, in seguito all'incorporazione della CNCPT (Commissione Nazionale per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro) da parte del Formedil, gli aspetti legati alla formazione e alla sicurezza sul lavoro sono gestiti dal Formedil. Per approfondimenti, si veda l'Allegato 2 "Protocollo sugli enti bilaterali", CCNL edilizia-industria 2018.

Anaepa Confartigianato, Cna Costruzioni, Fiae Casartigiani, Clai Edilizia, Confapi-Aniem e Feneal Uil, Filca Cisl e Fillea Cgil.

All'ente sono attribuite funzioni di indirizzo, controllo e coordinamento delle attività di formazione e sicurezza degli enti territoriali, in attuazione dei contratti e degli accordi delle parti sociali nazionali. Inoltre, il Formedil svolge attività di studio e di ricerca sulle dinamiche del settore a partire dalle tendenze evolutive, per fornire linee di indirizzo funzionali a rispondere alle esigenze di qualificazione professionale, ai fabbisogni occupazionali e all'implementazione del sistema di prevenzione in tema di salute e sicurezza<sup>126</sup>.

La vera peculiarità della funzione formativa in edilizia è, tuttavia, rappresentata dalla creazione di un sistema che sembra aver assunto la veste e la struttura di politica attiva del lavoro. A riprova di ciò, è sufficiente pensare che il CCNL edile 2008-2011 ha portato a compimento il processo di certificazione della formazione professionale, affidando al Formedil il compito di diffondere il Libretto personale di formazione edile<sup>127</sup>. Sempre il medesimo CCNL, ha previsto una prima sperimentazione di durata biennale (divenuta poi definitiva) consistente in una formazione della durata di 16 ore, rivolta ai neoassunti, nell'ottica di avviare comunicazioni dirette tra Formedil e lavoratori e di realizzare misure personalizzate per lo sviluppo professionale<sup>128</sup>.

Un ulteriore strumento di politica attiva del lavoro, previsto dall'art. 114 del CCNL 2008-2011, è costituito dalla Borsa del lavoro dell'industria delle costruzioni per la cui costituzione è stata istituita una Commissione tecnica paritetica<sup>129</sup>. In questo scenario, al Formedil è stato attribuito "un ruolo fondamentale e attivo nella gestione e implementazione dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro"<sup>130</sup> ribadito anche all'interno del Protocollo sugli organismi bilaterali contenuto nel CCNL del 2008.

---

<sup>126</sup> Lo Statuto del nuovo ente unico è disponibile al seguente link: <https://www.formedil.it/it/7/Statuto/>

<sup>127</sup> M.C. CIMAGLIA, A. AURILIO in *La bilateralità fra tradizione e rinnovamento*, L. Bellardi, G. De Santis (a cura di), Fondazione Giulio Pastore, economia e sociologia del lavoro, 2011, pag.136.

<sup>128</sup> Ibidem.

<sup>129</sup> Ibidem.

<sup>130</sup> Art. 14 del CCNL edilizia industria siglato il 18 giugno 2008 tra Ance e Feneal Uil, Filca Cisl e Fillea Cgil.

Per quanto riguarda poi il livello territoriale, il sistema formativo e per la sicurezza viene utilizzato per rispondere alle esigenze di carenza di manodopera nel settore, mediante politiche volte a creare sinergie tra Scuole edili, sistema scolastico e centri per l'impiego. Tra gli organismi costituiti dalla contrattazione collettiva territoriale dell'edilizia, oggi si annoverano 104 enti di formazione e sicurezza coordinati a livello centrale dal Formedil.

L'offerta formativa delle Scuole Edili/Enti unificati è molto articolata e va dalla formazione professionale iniziale alla formazione continua, anche specialistica, per tecnici e operai.

Nell'ambito della formazione iniziale, è prioritaria la formazione denominata "16 ore in cantiere" per l'avviamento al lavoro di cui si avrà modo di parlare in maniera più approfondita nel capitolo III. Seguono l'apprendistato e l'attività formativa dedicata alla sicurezza. Inoltre, diversi enti organizzano corsi specialistici mirati a fasi di lavorazione che richiedono l'uso di macchine complesse e nuove tecnologie, nonché corsi per settori particolari in cui si registra una domanda specifica, passando dalla gestione ambientale, al restauro e ai beni culturali.

Tuttavia, nonostante un'offerta formativa variegata e diversi segnali di ripresa del settore, è lo stesso Rapporto Formedil ad evidenziare le criticità del sistema: le mansioni sono poco attrattive per i giovani che considerano l'edilizia un settore "di passaggio" mentre la categoria attuale di lavoratori invecchia e le tecnologie avanzano.

Dal BIM alla domotica, *all'energy technology*, all'interconnessione sistematica di oggetti e persone, il processo di digitalizzazione comporterà la nascita di nuove figure professionali e il mercato richiederà competenze che necessitano di una implementazione sempre maggiore.

Inoltre, in tema di politiche attive per il lavoro, nonostante l'edilizia si sia dotata di una propria Borsa lavoro (Blen.it) per favorire l'incontro tra domanda e offerta, lo strumento, per quanto lodevole, stenta ad affermarsi in maniera omogenea, evidenziando chiaramente alcune delle problematiche di cui sopra.

Come si evince dall'ultimo Rapporto Formedil, relativo agli anni 2019 e 2020, le attività degli enti sono state fortemente limitate dall'avvento della pandemia da Covid-19. Tuttavia, nel 2020 il numero di operatori delle scuole edili/enti unificati

abilitati allo svolgimento del servizio a sportello Blen.it è aumentato: gli operatori sono 179 equamente distribuiti su tutto il territorio nazionale<sup>131</sup>.

Per quanto riguarda gli accessi al portale web, sono stati circa 22.000 per il periodo ricompreso tra gennaio 2012 e dicembre 2019, mentre nel 2020 è stato registrato un aumento delle visite da parte di lavoratori e imprese, legato probabilmente alla situazione pandemica e ad un monitoraggio più frequente della domanda e dell'offerta di lavoro. I lavoratori iscritti sono 8.246 di cui 500 solo nel corso del 2020<sup>132</sup> di cui 6.600 italiani e 1.586 stranieri. L'età media dei lavoratori italiani è piuttosto alta in quanto la maggior parte di essi ha un'età ricompresa tra 35 e 55 anni, mentre i giovani (18-25 anni) rappresentano solo il 13% del totale<sup>133</sup>.

I colloqui attivati nel corso del 2020 sono stati 551, diminuendo rispetto all'anno precedente, ad eccezione del nord ovest, area geografica in cui sono aumentati del 10%<sup>134</sup>. È interessante notare come il dato coincida con l'aumento di enti accreditati ai servizi per il lavoro e come questa sia una delle criticità maggiori che ostacola la crescita del servizio in maniera uniforme.

A fronte del numero totale di colloqui, sono stati collocati/ricollocati 179 lavoratori, in rapporto 1 a 3 come media nazionale e che arriva a 1 a 1 a nord e a nord ovest.

Rispetto alle qualifiche professionali, risultano maggiormente richiesti muratori in pietra e mattoni (12%), manovali edili (8%) ed elettricisti/installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili (4%)<sup>135</sup>.

Al fine di rafforzare il sistema Blen.it su tutti i territori, il Formedil ha costituito al proprio interno un Comitato di pilotaggio per realizzare insieme agli enti territoriali un percorso di approfondimento sul funzionamento della Borsa, individuando eventuali problematiche. Il primo fattore su cui occorre investire attiene ad un maggiore impegno strutturale da parte dell'intero sistema paritetico favorendo, ad esempio, l'interscambio dei dati tra i sistemi Formedil e CNCE.

---

<sup>131</sup> Rapporto di attività 2021 Formedil- ente unico formazione e sicurezza, p. 128. Il Rapporto si può consultare a questo link: [https://www.formedil.it/it/3498/Rapporto\\_di\\_attivit%C3%A0\\_2021/](https://www.formedil.it/it/3498/Rapporto_di_attivit%C3%A0_2021/)

<sup>132</sup> Ibidem, p.130.

<sup>133</sup> Ibidem.

<sup>134</sup> Ibidem, p.131.

<sup>135</sup> Ibidem, p.133.

Inoltre, sono state ritenute particolarmente importanti sia l'attività di monitoraggio che lo scambio di buone prassi territoriali<sup>136</sup>.

Alla luce di questi dati, occorre comprendere in che direzione andrà il sistema formativo e se gli enti bilaterali saranno ancora in grado di intercettare i fabbisogni in termini di competenze, mantenendo fermo il pieno riconoscimento avvenuto solo con la legge delega n.30 del 2003 e con il conseguente decreto legislativo n.276/2003.

Come commentava Giuseppe Pagliuca all'indomani dell'entrata in vigore, i due provvedimenti «rappresentano un impianto normativo a forte contenuto innovativo e costituiscono una inversione nella logica legislativa a cui eravamo sinora abituati [...]»<sup>137</sup>. La c.d. Riforma Biagi ha contribuito alla rivalutazione del ruolo svolto dalle parti sociali e, soprattutto nel settore edile, ha ridato spazio all'azione dei privati, in particolar modo alle Scuole edili, in materia di monitoraggio e di incontro tra domanda e offerta di lavoro.

Sempre Pagliuca<sup>138</sup> parla dell'edilizia come di un settore che si trovava in una posizione di vantaggio rispetto agli altri: gli organismi bilaterali, centrali nel contesto della Riforma, erano e sono presenti su tutto il territorio nazionale e sarebbe stato sufficiente razionalizzarne le funzioni per affidare loro i compiti che la novella legislativa gli attribuiva.

Occorre, pertanto, comprendere se queste funzioni siano state effettivamente razionalizzate e se gli organismi bilaterali siano ancora in grado di adempiere a quella funzione di «sedi privilegiate per la regolazione del mercato del lavoro» che ricoprivano ancor prima del D.lgs.n. 276/2003.

## **2.2 L'istituto dell'apprendistato nella sua dimensione formativa**

Dopo aver analizzato in via generale le funzioni svolte dalla bilateralità, l'analisi si sposta verso l'apprendistato quale strumento di alternanza che, potenzialmente,

---

<sup>136</sup> Ibidem, p. 135.

<sup>137</sup> G. PAGLIUCA, *La riforma Biagi del mercato del lavoro, Prime interpretazioni e proposte di lettura del d.lgs. 10 settembre 2003, n. 276. Il diritto transitorio e i tempi della riforma*, a cura di Michele Tiraboschi, Collana Adapt- Fondazione "Marco Biagi" n.2, Giuffrè editore, p. 945.

<sup>138</sup> Ibidem, p.948.

potrebbe far coincidere la domanda e l'offerta di lavoro, garantendo l'ingresso di giovani adeguatamente formati nel settore.

Largamente utilizzato in Europa nell'epoca delle corporazioni, il contratto di apprendistato nasce come un accordo trilaterale siglato dall'apprendista, dal maestro e da una terza figura garante che, solo successivamente, veniva depositato presso gli archivi della corporazione o presso gli uffici pubblici preposti<sup>139</sup>. Il percorso in apprendistato iniziava attorno ai 12-13 anni per concludersi circa 4-5 anni dopo, in base alla durata stabilita dalle corporazioni<sup>140</sup>. Al termine dell'apprendistato, il giovane era chiamato a svolgere un periodo di lavoro presso il maestro, divenendo solo successivamente maestro a sua volta ed entrando così a far parte della corporazione e del mercato<sup>141</sup>.

Come evidenzia Colombo<sup>142</sup>, raramente nel contratto di apprendistato veniva disciplinata la formazione erogata, mentre si faceva esplicito riferimento, in capo al maestro, al compito di insegnare il mestiere al giovane.

Oltre ad essere un istituto estremamente flessibile, strumento di mobilità sociale, l'apprendistato garantiva agli allievi lo svolgimento di un percorso educativo in senso pieno e non limitato ad un insieme di nozioni tecniche<sup>143</sup>. Pertanto, l'apprendistato consentiva all'allievo di entrare a far parte della società attiva, prima ancora che del mondo del lavoro, costituendo il mezzo attraverso cui avveniva la trasmissione di saperi pratici e teorici.

Nel settore delle costruzioni, le prime esperienze legate all'apprendistato risalgono proprio al sistema delle corporazioni che sta all'origine dell'impresa edile moderna e dei movimenti di rappresentanza. Dentro le corporazioni erano presenti tutte le figure che caratterizzano il lavoro edile, in una dimensione volta a garantire

---

<sup>139</sup> M. COLOMBO, *Apprendistato e IV rivoluzione industriale: una lezione dal passato*, *Professionalità Studi*, n. 2/III, 2020. Studium, Ed. La Scuola, Adapt University Press, pp. 9- 10.

<sup>140</sup> *Ibidem*.

<sup>141</sup> *Ibidem*.

<sup>142</sup> *Ibidem*, p. 16.

<sup>143</sup> T.H.J. MARCHAND, *Muscles, Morals And Mind: Craft Apprenticeship And The Formation of Person*, in *British Journal of Educational Studies*, 3/2008, 245-271. Così anche in G. ZAGO, *Il lavoro tra pensiero e azione: dalla bottega alla fabbrica*, in G. ALESSANDRINI (a cura di), *Atlante di Pedagogia del Lavoro*, Franco Angeli, 2018, pp. 185-218, dove si legge che «Nel posto di lavoro il giovane maturava una formazione completa, poiché la bottega era, contemporaneamente, «luogo di saperi professionali», ma anche «di modelli comportamentali, di atteggiamenti mentali» che concorrevano alla formazione della personalità del giovane», p. 190 in op. ult. cit. p.18.

un percorso di apprendimento e di crescita, di conoscenza e di pratiche utili a comandare e gestire un cantiere, allora denominato “fabbrica”<sup>144</sup>.

Da alcune testimonianze risalenti al 1798, per diventare “capomaestro” era dapprima necessario completare il percorso in apprendistato. L’apprendista restava in questa condizione per almeno cinque anni, diventando solo successivamente lavorante subalterno<sup>145</sup>.

A Venezia, così come in Lombardia, erano richieste tre condizioni essenziali per far parte della corporazione dei mastri muratori: maestria nell’arte, mezzi adeguati all’esercizio della professione e sottomissione alle regole prestabilite<sup>146</sup>.

Dopo aver superato la “prova d’arte” si acquisiva la “maestranza”, ossia «il privilegio accordato ai capomastri dopo che essi avevano compiuto il prescritto tirocinio di apprendisti e in qualità di garzoni (compagnonage)»<sup>147</sup>. Alla base della trasmissione del sapere vi era la forte interazione tra l’allievo e il maestro che, sulla base dell’esperienza maturata, dirigeva e insegnava al tempo stesso.

Successivamente all’abolizione delle corporazioni, dal 1807, l’attività dei capomastri venne progressivamente regolamentata attraverso il rilascio di una patente da parte di un’apposita Commissione comunale. Divenne, quindi, sempre più evidente la differenza tra quei capomastri che si stavano trasformando in imprenditori e chi, invece, rimaneva un prestatore d’opera in conto terzi<sup>148</sup>. Questa prima separazione di ruoli gettava le basi per la nascita dell’impresa moderna, in cui il capomastro dirigeva anche «una squadra di dieci artieri della sua professione(avendo) alle dipendenze una decina di muratori e dai 25 ai 30 aiutanti tra manovali, garzoni ed apprendisti»<sup>149</sup>.

Il venir meno del sistema delle corporazioni provocò una rapida evoluzione dell’istituto, causando mancanza di controllo e di garanzie sulla formazione effettivamente svolta dagli apprendisti e sulle competenze acquisite. Solo nel corso del XIX secolo iniziarono a nascere le prime Scuole professionali per la

---

<sup>144</sup> Cfr. *La Chiave di Volta, Volume Trentennale Formedil*, Capitolo I, Corporazioni, mutualismo e libertà. Per approfondimenti: Società di miglioramento e resistenza, 1906, p.21.

<sup>145</sup> Op. ult. cit. p. 21.

<sup>146</sup> Ibidem, p.22.

<sup>147</sup> Ibidem.

<sup>148</sup> Ibidem, p. 23.

<sup>149</sup> Ibidem, p.25.

formazione dei manovali edili: le esperienze diffuse in tutta Italia portarono all'affermazione di una vera e propria rete di istituti e in alcuni Comuni (ad es. Milano) venivano formulati dei programmi formativi sulla base delle discipline che il candidato doveva conoscere per poter svolgere la professione<sup>150</sup>.

Tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo iniziarono a nascere e ad affermarsi i primi movimenti di rappresentanza sindacale e datoriale e, contestualmente, venne ad affermarsi un tipo di didattica volta ad integrare l'insegnamento in aula e la pratica in cantiere, elementi caratterizzanti da sempre l'esperienza delle scuole professionali e l'intero settore dell'edilizia<sup>151</sup>.

Tuttavia, nonostante la nascita di questo sistema, di apprendistato in senso stretto si tornò a parlare solo nel secondo dopo guerra, quando l'art.46 del CCNL siglato l'11 dicembre stabilì che «al fine di consentire agli apprendisti muratori, forse neanche in possesso di licenza elementare, di reggere il peso del triangolo vita-lavoro-apprendistato scolastico» la Scuola dovesse attivare corsi di insegnamento serali<sup>152</sup>. È evidente, già in questa prima disposizione normativa, la volontà delle parti sociali di settore di legare la formazione in apprendistato al sistema di Scuole edili, gestite in via paritetica dalle parti costitutive. Una tendenza, questa, che caratterizza l'intera storia del settore delle costruzioni e che trova la sua espressione massima nella bilateralità.

In questo contesto divenne significativa l'esperienza della Scuola edile di Genova che fu tra le prime a prevedere la formazione in apprendistato, estendendo il progetto di “fabbrica produttiva” anche agli apprendisti e mantenendo ferme le caratteristiche proprie di una primordiale formazione duale (in cantiere e in aula)<sup>153</sup>.

Fu solo negli anni Ottanta, però, che l'apprendistato iniziò ad essere largamente utilizzato.

---

<sup>150</sup> Cfr. op. ult. cit. p. 28.

<sup>151</sup> Ibidem.

<sup>152</sup> Ibidem, p. 60

<sup>153</sup> Ibidem, p.56.

Da un'intervista a Sergio Baroni<sup>154</sup>, memoria storica della Scuola Edile di Milano, emerge che l'Ente divenne centrale per la formazione dei lavoratori edili, sviluppando i corsi più disparati, molti dei quali erano rivolti agli apprendisti.

A partire dagli anni Novanta, sulla base di alcuni orientamenti di politica europea, in molti paesi dell'Unione si è assistito ad un rinnovato interesse per l'istituto<sup>155</sup>.

Il noto Libro bianco di Delors<sup>156</sup>, nel dettare alcune linee guida di politica economica e del lavoro a sostegno dell'occupazione, dell'istruzione e della formazione, ha individuato diverse priorità così delineate:

-innalzamento del livello di istruzione e di formazione anche al fine di contrastare il fenomeno degli abbandoni;

-agevolazione della transizione dal sistema formativo a quello produttivo, favorendo il ricorso allo strumento dell'apprendistato;

-promozione della formazione continua.

Successivamente fu la legge n.196/1997 a valorizzare l'istituto, consentendo al Formedil di avviare ulteriori sperimentazioni e di essere titolare di un progetto nazionale sperimentale di formazione per il settore, volto a formare circa 2.000 apprendisti in tutta Italia attraverso un'unica offerta formativa mirata<sup>157</sup>.

Nell'attuale normativa di riferimento, disciplinata dal D.lgs. n.81/2015, l'apprendistato è un contratto di lavoro a tempo indeterminato, finalizzato alla formazione e all'occupazione dei giovani. Tre sono le tipologie attualmente in vigore:

a) apprendistato per la qualifica e il diploma professionale, il diploma di istruzione secondaria superiore e il certificato di specializzazione tecnica superiore<sup>158</sup>;

---

<sup>154</sup> Ibidem, p.127.

<sup>155</sup> F. BIANCHI e M. TRENTINI, *La riforma dell'apprendistato in Italia: alcune valutazioni preliminari*, *Diritto delle Relazioni Industriali*, n.1/XVI-2004, Giuffrè Editore, Milano, pag.29

<sup>156</sup> Commissione delle Comunità europee, *crescita, competitività, occupazione: le sfide e le vie da percorrere per entrare nel XXI secolo*, Il Saggiatore, Milano, 2004.

<sup>157</sup> Cfr. *La Chiave di Volta, Volume Trentennale Formedil*, Capitolo I, Corporazioni, mutualismo e libertà. Per approfondimenti: Società di miglioramento e resistenza, 1906, p.157.

<sup>158</sup> Art.43 D.lgs. n. 81/2015.

- b) apprendistato professionalizzante<sup>159</sup>;
- c) apprendistato di alta formazione e ricerca<sup>160</sup>.

La caratteristica che contraddistingue l'istituto è rappresentata dalla combinazione di due fattori: lo svolgimento di una prestazione lavorativa regolamentata e una forte componente formativa che consente all'individuo di sviluppare e implementare competenze tramite lo svolgimento di un'attività *on the job*.

Come si è avuto modo di comprendere, il settore edile ha sempre riservato particolare attenzione alle problematiche legate alla formazione ed è stato tra i primi ad istituire un sistema organizzato per il finanziamento della formazione continua e professionale tramite la contrattazione collettiva<sup>161</sup>. Il metodo delle Scuole Edili ha sempre integrato aspetti pratici e aspetti teorici, seguendo l'alternanza formativa che caratterizza oggi l'apprendistato.

La Scuola di Genova, cui si fa riferimento nel paragrafo precedente, nasce con l'intento di realizzare il modello della fabbrica produttiva, in cui le lezioni teoriche svolte in aula vengono accompagnate dalle attività svolte nei cantieri<sup>162</sup>. Questa metodologia didattica ha consentito, da un lato, di superare la dicotomia tra teoria e pratica; dall'altro, ha creato le condizioni necessarie per imparare il mestiere in un ambiente lavorativo comunque propedeutico all'apprendimento.

Se si pensa alle prime Scuole edili in questi termini, non si possono che riscontrare evidenti punti di contatto con la struttura che presenta l'apprendistato e ciò che colpisce di più è che è stato il settore a dotarsi autonomamente di un sistema così articolato.

Sono, infatti, le parti sociali ad aver attribuito al Formedil, nonché alle Scuole edili a livello territoriale, il compito di presidiare anche il sistema di apprendistato. I processi formativi in edilizia sono stati considerati lo strumento utile a diminuire i rischi legati allo svolgimento delle attività lavorative che caratterizzano il settore

---

<sup>159</sup> Art.44 D.lgs. n.81/2015.

<sup>160</sup> Art.45 D.lgs. n.81/2015.

<sup>161</sup> M. TIRABOSCHI, *Tre anni di legge Biagi: primo bilancio*, Relazione presentata a Roma nel 2006, p. 97.

<sup>162</sup> Cfr. *Scuola produttiva, cantiere scuola e scuola diffusa - Il modello genovese, La chiave di volta. Lavoro, imprese e professionalità. Per una storia del sistema bilaterale della formazione edile*, Formedil, 2010, pag.56

e già con la legge n. 196/97 furono avviate sperimentazioni in apprendistato<sup>163</sup>.

Da ultimo, le parti sociali del settore delle costruzioni industriali e cooperative hanno siglato l'Accordo del 4 aprile 2019, frutto dei lavori della relativa Commissione bilaterale istituita dal CCNL 18 luglio 2018.

Ance, LegaCoop Produzione e Servizi, Confcooperative Lavoro e Servizi, l'AGCI Produzione e Lavoro e Feneal-Uil, Filca -Cisl e Fillea-Cgil hanno dettato un'articolata disciplina dell'apprendistato, attribuendo un ruolo estremamente rilevante al sistema bilaterale che si avrà modo di analizzare in seguito.

Tuttavia, dall'ultimo Rapporto Formedil emergono dati contrastanti sull'effettivo utilizzo dello strumento.

Per quanto riguarda la formazione degli operai, se nel 2018 sono stati attivati 22 corsi in apprendistato di primo livello, nel 2019 il numero è sceso a 6, divenuti 5 nel corso del 2020. Pertanto, nel 2018 sono stati formati 248 allievi contro i 16 del 2019 e i 5 dell'anno seguente, fortemente condizionato dalla crisi pandemica che ha investito anche le modalità attraverso cui avviene la formazione<sup>164</sup>.

Con riferimento all'apprendistato professionalizzante, il calo è stato meno netto: i corsi sono stati 220 nel 2018, sono aumentati a 233 nel 2019 per scendere lievemente a 230 nel 2020. Il numero di allievi formati oscilla tra i 2094 del 2018 e i 2032 del 2020<sup>165</sup>.

La formazione dei tecnici in apprendistato di primo livello registra numeri piuttosto bassi: se i percorsi attivati sono stati 2 nel 2018 per un totale di 3 allievi formati, nei due anni seguenti non si rilevano corsi. Allo stesso modo, non sono presenti corsi per l'apprendistato di alta formazione<sup>166</sup>.

La situazione è diversa per quanto riguarda l'apprendistato professionalizzante: nel 2018 i corsi attivati sono stati 15, raddoppiati nel 2019 per dimezzarsi nuovamente nel 2020. Il numero di allievi formati oscilla tra i 184 del 2018, i 411 del 2019 e i 181 del 2020<sup>167</sup>.

---

<sup>163</sup> M. TIRABOSCHI, *Tre anni di legge Biagi: primo bilancio*, Relazione presentata a Roma nel 2006, cit.

<sup>164</sup> I dati sono disponibili alla p. 40 del Rapporto, pubblicato sul sito del Formedil: [https://www.formedil.it/it/3498/Rapporto\\_di\\_attivit%C3%A0\\_2021/](https://www.formedil.it/it/3498/Rapporto_di_attivit%C3%A0_2021/)

<sup>165</sup> Ibidem, p. 40.

<sup>166</sup> Ibidem, p. 42.

<sup>167</sup> Ibidem.

Questi numeri impongono una riflessione sull'effettivo utilizzo dell'apprendistato nel settore e sul perché l'istituto faticò ad affermarsi nonostante le forti potenzialità che presenta.

È chiaro che la scarsa presenza di giovani che si avvicinano al settore rende complesso immaginare un sistema di apprendistato ben strutturato e in grado di interessare tutte le tipologie previste dalla legislazione vigente. È pur vero, tuttavia, che l'apprendistato permetterebbe ai giovani di sviluppare le competenze utili all'ingresso e alla permanenza nell'industria edile. La richiesta di lavoratori adeguatamente formati è sempre più alta e non riguarda solo la manovalanza, ma anche operai altamente specializzati per la realizzazione di opere complesse.

### **2.3 Il ruolo della progettazione europea per lo sviluppo delle competenze di settore e delle qualifiche professionali**

L'azione delle parti sociali e degli enti bilaterali per la regolamentazione del mercato del lavoro di un determinato settore, nonché per gli specifici aspetti legati alla formazione dei lavoratori, non si esplica solo a livello nazionale. Le relazioni industriali trovano spazio, infatti, anche a livello europeo, in una dimensione di "dialogo sociale" e di cooperazione costante.

Il dialogo sociale tra gli Stati membri si può, quindi, definire come una componente fondamentale del modello sociale europeo che permette alle parti di confrontarsi e di contribuire attivamente al processo decisionale e alla definizione della politica europea in materia sociale e occupazionale.<sup>168</sup>

Le iniziative a cui l'Unione dà vita e che le parti sociali sono chiamate a realizzare si collocano nell'ambito di un più ampio panorama in cui si inserisce, a sua volta, un insieme di azioni volte a promuovere strategie settoriali e intersettoriali quali, ad esempio, l'adozione di *framework* sulla qualità e l'effettività dell'apprendistato o l'implementazione di un sistema efficiente per lo sviluppo delle competenze digitali.

---

<sup>168</sup> M. BIAGI, *Recessione e mercato del lavoro: la formazione alla flessibilità*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, n.1-1993, pag.265

È in questo contesto che la progettazione europea trova spazio, coinvolgendo le parti sociali e gli enti bilaterali per la realizzazione di progetti che toccano plurime tematiche: dalla lotta al lavoro sommerso, all'inclusione delle donne nel settore edile, passando per la qualificazione delle professioni. L'azione dell'Unione in tal senso è volta allo sviluppo e all'implementazione di un sistema in cui sono costanti la cooperazione, lo studio e l'analisi di problematiche comuni, nonché lo scambio di *best practices* tra i paesi.

Rispetto ai temi della formazione e dello sviluppo di competenze per i lavoratori del settore edile, ad assumere rilievo è il progetto europeo “Construction Blueprint-Establishing a new strategy on Construction skills in Europe” di cui il Formedil nazionale è coordinatore per l'Italia e al quale l'ANCE (Associazione nazionale costruttori edili) partecipa in qualità di partner.

Il progetto, avviato dalla Commissione Europea nel 2017 per il periodo 2019-2022, è finanziato dal programma Erasmus+ nell'ambito delle azioni chiave per le Alleanze delle abilità settoriali.

Coordinato dalla spagnola Fundaciòn Laboral de la Construction (FLC), “Blueprint” riunisce tre organizzazioni settoriali europee, nove associazioni nazionali di settore e dodici centri di istruzione e formazione professionale situati in altrettanti paesi europei.

L'obiettivo del progetto è la creazione di una strategia settoriale europea per lo sviluppo di nuove competenze nel settore delle costruzioni. Al fine di promuovere un migliore incontro tra i fabbisogni delle imprese e le competenze di ciascun lavoratore, il progetto intende: raccogliere buone prassi a livello nazionale e regionale; creare un osservatorio per fornire informazioni su specifici bisogni in termini di competenze; riesaminare i profili occupazionali e professionali del settore alla luce dei nuovi processi di digitalizzazione, efficienza energetica ed economia circolare; promuovere l'immagine del settore per un maggiore coinvolgimento dei giovani e delle donne; creare una piattaforma online di Alleanza settoriale per le competenze.

L'azione dei partner coinvolti ha preso le mosse dall'osservazione delle esigenze del settore, tenendo conto dei diversi fattori politici, economici, sociali, legali, tecnologici e ambientali che influiscono sullo sviluppo di competenze adeguate. Inoltre, il progetto mira alla definizione di un sistema di revisione dei profili e delle qualifiche professionali e alla realizzazione di una campagna di sensibilizzazione orientata a favorire l'accesso al lavoro a giovani e donne, promuovendo la mobilità e il ricambio generazionale.

Infine, nell'ottica di facilitare lo scambio domanda-offerta di lavoro, si procederà alla creazione di un osservatorio (*WatchTower*) che rappresenterà lo strumento per fornire informazioni utili sulle professionalità richieste a livello locale o nazionale.

La nascita di nuove figure professionali è, invece, il tema centrale di un ulteriore progetto seguito dal Formedil, finanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione Europea e conclusosi di recente.

Si tratta di "ICARO - Innovative qualifications for technological and organizational innovation in building sector", coordinato dal Formedil e realizzato con la collaborazione di sei partner provenienti da quattro paesi: FLC Madrid, FLC Asturias (Spagna), VSRC Vilnius, Panevezys CCIC (Lituania), Conseil des Architectes d'Europe (Belgio), Alma Mater Studiorum UNIBO, IIPLE Bologna (Italia).

L'elemento caratterizzante del progetto è rappresentato dall'elaborazione di una qualifica combinata di "Tecnico del cantiere", riferita ad un profilo tecnico polifunzionale, in grado di gestire le attività del cantiere stesso, coordinare il processo di costruzione e/o ristrutturazione, seguire la pianificazione, la gestione e il controllo dei lavori, ottimizzando le risorse umane coinvolte.

Entrambi i progetti saranno al centro di un'approfondita analisi per comprendere in che modo le parti sociali europee di settore hanno intenzione di cooperare per l'individuazione dei nuovi fabbisogni.

### **3. Definizione delle domande e obiettivi della ricerca**

Il presente lavoro di ricerca ha come obiettivo quello di leggere i cambiamenti del mondo del lavoro attraverso l'analisi del sistema di relazioni industriali del settore edile per verificare se è stato in grado di attribuire valore ai processi formativi e se è ancora in grado di rispondere ai nuovi fabbisogni emergenti.

In questa linea di indagine si colloca il presente lavoro, volto ad analizzare l'evoluzione del ruolo delle parti sociali per la regolamentazione degli aspetti formativi e del mercato del lavoro in una dimensione multilivello, provando a comprendere se vi sia spazio per ulteriori strumenti rispetto agli esistenti.

È innegabile, del resto, che la formazione, nell'industria edile così come in molti dei settori di cui si compone il tessuto produttivo italiano, sia al centro di un ampio dibattito che coinvolge plurimi aspetti: dalla costruzione di una professionalità rispondente alle richieste del mercato, alla necessità che la forza lavoro sia pronta a adattarsi ai cambiamenti tecnologici, demografici e sociali a cui si andrà incontro nei prossimi anni.

La ricerca intende approfondire le tematiche legate ai sistemi di istruzione e formazione partendo dalla constatazione che le relazioni industriali del settore edile sono caratterizzate dalla presenza di un sistema bilaterale e da un dialogo sociale particolarmente sviluppato – non solo a livello nazionale – sui temi in oggetto.

All'azione delle parti sociali nell'ambito dei processi formativi, si unisce oggi il ruolo svolto dalla progettazione europea che è in grado di ridisegnare una figura professionale e di individuare le competenze di settore anche a livello europeo.

Pertanto, la ricerca prenderà le mosse da diverse argomentazioni: prendendo ad esame il settore edile, si analizzerà il funzionamento del sistema di formazione professionale attraverso il ruolo svolto dalle parti sociali e dagli enti bilaterali nazionali. Oltre agli strumenti di *governance* di cui il settore si è dotato, si esaminerà lo strumento dell'apprendistato per approfondirne la dimensione dell'alternanza formativa. Infine, tramite l'apporto della progettazione formativa a livello nazionale ed europeo, si proverà ad approfondire l'inevitabile impatto che i cambiamenti causati da Industria 4.0 avranno sul mercato del lavoro e sui profili professionali.

Attraverso lo studio e l'approfondimento degli attuali strumenti in possesso delle parti sociali, lo scopo è delineare la composizione del sistema per capire in che direzione dovranno andare le future tendenze del mercato del lavoro, al fine di garantire un migliore incontro tra domanda e offerta.

## Sezione II

**Sommario:** 4. Metodologia – 5. Piano della ricerca

### 4. Metodologia

Per rispondere alle domande di ricerca individuate nella sezione precedente, si partirà da un'analisi del ruolo svolto dalle parti sociali e dalla bilateralità edile per la lettura dei fabbisogni formativi e la definizione dei relativi processi.

Una volta individuata la letteratura di riferimento, utile punto di partenza per inquadrare il fenomeno, si procederà all'analisi di strumenti e istituti di cui la contrattazione collettiva si serve per intercettare le tendenze del mercato e i fabbisogni del settore in termini di competenze, formazione e sicurezza.

Un *focus* specifico riguarderà l'istituto dell'apprendistato non solo nella sua dimensione giuridica e formativa, ma quale strumento utile all'incontro tra domanda e offerta di lavoro.

L'intento di questa prima ricostruzione è comprendere qual è lo stato dell'arte rispetto alle pratiche già in essere in tema di politiche per l'occupazione e rispetto al *modus operandi* delle parti sociali.

Successivamente, ampio spazio sarà dedicato all'analisi di progetti formativi che trovano origine nella contrattazione collettiva di settore e nell'azione della bilateralità. Inoltre, al fine di valorizzare l'attività svolta a livello internazionale

dalle parti sociali nazionali, nonché dalle relative federazioni e organizzazioni sindacali di settore, si analizzeranno i risultati finora raggiunti attraverso la progettazione europea sorta in seno al dialogo sociale e ai programmi sviluppati dalla Commissione Europea.

I casi studio oggetto della presente ricerca seguono un ordine ben preciso, partendo dall'analisi di contesto di Industria 4.0 e dall'apprendistato per arrivare, successivamente, all'analisi dell'Agenda formativa di base per la formazione dei lavoratori edili e ad alcuni Protocolli specifici, siglati dal Formedil e finalizzati allo sviluppo delle competenze dei lavoratori.

Infine, con l'intento di valorizzare quanto appreso nel corso dell'*internship*, si farà ricorso ad interviste ad esperti del settore e a dati raccolti attraverso la quotidiana esperienza.

## **5. Piano della ricerca**

Il presente lavoro di ricerca si compone di IV capitoli.

Il capitolo I mira ad individuare le domande di ricerca attraverso la ricostruzione della letteratura di riferimento che rappresenta l'impalcatura su cui si regge l'intera ricerca. L'intento è quello di contestualizzare l'analisi, inserendola in uno specifico *framework* di riferimento che sia in grado di fornire le informazioni utili a circoscrivere il campo di interesse. Una specifica sezione è poi dedicata all'illustrazione della metodologia utilizzata e al piano di ricerca.

Il capitolo II è suddiviso in due sezioni, la prima delle quali riguarda la *governance* del mercato del lavoro di settore che trova la sua più alta espressione nel sistema bilaterale. Verranno analizzati strumenti quali l'Osservatorio istituito presso la Commissione Nazionale Paritetica per le Casse edili e la Borsa lavoro edile nazionale, illustrandone nascita, funzioni e regolamento. Si procederà, poi, all'analisi dell'istituto contrattuale denominato "Fondo incentivo all'occupazione", a cui si ricollegano le innovazioni contenute nell'ultimo contratto collettivo nazionale.

Saranno forniti appositi dati, estrapolati dagli studi condotti a livello nazionale, a supporto di quanto illustrato in linea teorica.

La seconda sezione è dedicata al contratto di apprendistato così come regolamentato dalla contrattazione collettiva di settore. A questo si aggiunge un approfondimento delle azioni svolte dalla Commissione Europea per la promozione dell'istituto, anche attraverso la progettazione europea e il coinvolgimento delle parti sociali.

Il capitolo III, suddiviso anch'esso in due sezioni, è dedicato alla progettazione formativa sviluppata dalle parti sociali e dagli enti bilaterali di settore a livello nazionale ed europeo.

Oltre all'Agenda formativa predisposta per la formazione di base obbligatoria, la prima sezione raccoglie due tra i Protocolli siglati dal Formedil per il rilascio di patentini per l'utilizzo di macchine complesse.

Inoltre, si analizzerà il contenuto di due ulteriori Protocolli siglati dall'ANCE per favorire il ricollocamento nel settore e l'inclusione sociale attraverso la formazione edile in capo agli enti bilaterali.

Infine, verrà illustrato un programma formativo elaborato per gli studenti di un istituto CAT di Milano, ottenuto in seguito ad una visita e ad un'intervista condotta alla Direttrice della Scuola edile territoriale.

Ampio spazio verrà, poi, dedicato alla progettazione europea e all'analisi dei dati di due progetti sviluppati in ambito formativo: "Construction Blueprint" e "ICARO".

Infine, il capitolo IV è dedicato alle conclusioni e ai risultati della ricerca.

## CAPITOLO II

### LA *GOVERNANCE* DEL MERCATO DEL LAVORO EDILE ATTRAVERSO LA BILATERALITÀ E L'ISTITUTO DELL'APPRENDISTATO IN EDILIZIA

#### Sezione I

##### La *governance* del mercato del lavoro edile attraverso la bilateralità

**Sommario:** **1.** L'Osservatorio del mercato del lavoro edile per l'informazione sistematica sul settore delle costruzioni – **2.** La Borsa Lavoro Edile Nazionale (Blen.it) - **3.** Il Fondo incentivo all'occupazione - **4.** Il ruolo centrale attribuito alla formazione e alla sicurezza nel recente rinnovo del contratto collettivo nazionale

La prima sezione del capitolo è dedicata agli strumenti di *governance* di cui le parti sociali edili si sono dotate attraverso la contrattazione collettiva per la regolamentazione e il monitoraggio del mercato del lavoro.

L'obiettivo è provare a delineare le caratteristiche del sistema attuale, gestito dagli enti bilaterali, per comprendere in che modo viene gestito.

## **1. L'Osservatorio del mercato del lavoro edile per l'informazione sistematica sul settore delle costruzioni**

Una delle prime funzioni di carattere collettivo che le Casse edili hanno svolto ha avuto ad oggetto il sostegno al sistema dei diritti di informazione o degli osservatori sul mercato del lavoro<sup>169</sup>.

Lo sviluppo di queste funzioni è legato, innanzitutto, alla promozione della formazione professionale, finalizzata ad attrarre giovani lavoratori in un settore che presentava una forte carenza di lavoro, nonostante un alto tasso di disoccupazione giovanile<sup>170</sup>. A questo si è aggiunta la necessità di fornire un supporto conoscitivo al sistema, al fine di governare i flussi di manodopera, mantenere e sviluppare i livelli professionali esistenti e favorire la mobilità di imprese e lavoratori<sup>171</sup>. Pertanto, la nascita dei primi osservatori territoriali si deve alla necessità di interpretare le tendenze del settore e di conoscere i diversi contesti produttivi<sup>172</sup>.

Le esperienze promosse dalla contrattazione integrativa sono state recepite dalla contrattazione nazionale che ha dato vita all'Osservatorio congiunturale nazionale dell'industria delle costruzioni attraverso il rinnovo siglato nel 1991<sup>173</sup>.

Le Parti hanno dato vita ad un "Sistema di informazioni" che ha trovato conferma nel successivo contratto collettivo nazionale, siglato nel 1995, in cui lo strumento assume il nome di "Osservatorio settoriale sull'industria delle costruzioni" e il cui obiettivo viene individuato dalle Parti in termini di "realizzazione di un sistema informativo e di rilevazione dei fenomeni dell'industria delle costruzioni, allo scopo di accrescerne la conoscenza, ma anche di rappresentare un supporto per l'attuazione dei sistemi di concertazione<sup>174</sup>". Vengono, quindi, ampliate le attribuzioni dell'Osservatorio e le relative materie ad esso demandate: alle

---

<sup>169</sup> Cfr. M.C. CIMAGLIA. A. AURILIO, *La bilateralità fra tradizione e rinnovamento*, L. BELLARDI, G. DE SANTIS (a cura di), Fondazione Giulio Pastore, Economia e sociologia del lavoro, Franco Angeli, 2011, p. 119.

<sup>170</sup> Ibidem.

<sup>171</sup> Ibidem.

<sup>172</sup> Ibidem, op. ult. cit.

<sup>173</sup> CCNL edilizia del 23 maggio 1991 sottoscritto da Ance Intersind e Feneal Uil, Filca Cisl e Fillea Cgil.

<sup>174</sup> Mario Alfano, Presidente Cnce, La prima tappa per la costruzione dell'Osservatorio di Settore, in Atti del 2° convegno nazionale Casse edili, Palermo 15- 16 marzo 1999, p.7 ss. in op. ult. cit., p.119.

funzioni di monitoraggio del mercato del lavoro, dei fabbisogni professionali, dei flussi di finanziamento e delle prospettive occupazionali si aggiungono l'analisi dell'evoluzione della domanda pubblica e degli investimenti privati, l'evoluzione dell'offerta di lavoro e della qualità delle imprese, dedicando maggiore attenzione agli assetti produttivi e organizzativi<sup>175</sup>.

Ad oggi, l'Osservatorio è costituito in attuazione dello Statuto della Commissione nazionale paritetica per le casse edili (CNCE) siglato il 10 novembre 2004<sup>176</sup>, il cui art. 3 prevede:

*“La CNCE sovrintende al funzionamento dell'Osservatorio settoriale sull'industria delle costruzioni, in conformità alla disciplina contenuta nei contratti collettivi nazionali di lavoro ed alle relative regolamentazioni attuative siglati dalle organizzazioni di cui all'art. 1.”<sup>177</sup>*

L'Osservatorio nazionale CNCE opera sulla base dei dati relativi all'insieme delle 114 Casse Edili/ Edilcasse territoriali coordinate a livello nazionale da Commissione medesima. Le elaborazioni sono riassunte in un quadro sintetico nazionale, quadri per macroarea geografica, quadri regionali e territoriali di dettaglio<sup>178</sup>.

I parametri analizzati sono quattro: le ore lavorate, il numero medio di lavoratori denunciati mensilmente, il numero medio di imprese denunciate mensilmente e la massa salari denunciata presso le singole Casse edili/Edilcasse complessiva.

A questi ultimi, si aggiungono le elaborazioni effettuate per un osservatorio specifico, risultato di un'analisi fatta sul solo campione disponibile di 86 casse edili che adottano il sistema di denuncia MUT (Modulo Unico Telematico Casse

---

<sup>175</sup> Ibidem.

<sup>176</sup> Lo Statuto è disponibile sul sito della CNCE a questo link: <https://www.cnce.it/wp-content/uploads/2021/11/statuto-cnce.pdf>

<sup>177</sup> Le parti a cui fa riferimento l'articolo 3 sono ANCE e i Sindacati nazionali Feneal-UIL, Filca-CISL e Fillea-CGIL ad iniziativa delle quali è stata costituita la Commissione Nazionale Paritetica per le Casse Edili. Partecipano a pieno titolo alla Commissione Nazionale Paritetica per le Casse Edili anche i rappresentanti delle Organizzazioni artigiane ANAEPA-CONFARTIGIANATO, ANSE-ASSOEDILI-CNA, FIAE-CASARTIGIANI, CLAAI, secondo le disposizioni del presente Statuto.

<sup>178</sup> Queste informazioni sono reperibili sul sito della Commissione.

Edili) e relativo al dato delle ore di cassa integrazione denunciate e delle ore di malattia raffrontate rispettivamente alle ore medie lavorate<sup>179</sup>.

Si può, quindi, affermare che l'Osservatorio consente alle parti sociali di prevedere e valutare l'andamento del settore su base mensile, trimestrale, semestrale e annuale per l'elaborazione di dati statistici complessivi afferenti a tutti i diversi sistemi di denuncia in uso, fornendo informazioni utili a ricostruire lo stato dell'occupazione e della produzione edilizia.

Dai dati del primo semestre Anno Cassa Edile, dal 1° ottobre 2021 al 31 marzo 2022, emerge che il totale delle ore lavorate è pari a 374.684.183 con un incremento del 23,35%. Per quanto riguarda la media mensile lavoratori, è pari a 569.269 registrando un +15,15% rispetto allo stesso periodo '20-'21, mentre il totale massa salari è di 4.133.225.017 con un +22,82%. Infine, la media mensile imprese ammonta a 115.490 registrando un +8,06%<sup>180</sup>.

## **2.Borsa del lavoro dell'industria delle costruzioni (Blen.it)**

I compiti che la contrattazione collettiva ha attribuito alla bilateralità edile per favorire l'incontro tra domanda e offerta di lavoro hanno trovato concreta realizzazione nella c.d. "Borsa del lavoro dell'industria delle costruzioni".

Istituita in attuazione dell'articolo 114 del contratto collettivo nazionale di lavoro siglato il 18 giugno 2008 tra ANCE e Feneal UIL, Filca CISL e Fillea CGIL, la Borsa costituisce un servizio nazionale di settore che consente ai lavoratori (disoccupati senza esperienza; operai e tecnici disoccupati con esperienza nel settore edile; lavoratori in cassa integrazione straordinaria; occupati in settori diversi da quello edile; lavoratori in mobilità) e alle imprese edili di entrare in contatto tra di loro per il tramite di un sistema gestito dal Formedil in collaborazione con la Commissione Nazionale Casse Edili (CNCE) e dalle Scuole Edili territoriali aderenti.

Al fine di predisporre un sistema solido e ben strutturato, in grado di rispondere alle esigenze del mercato e di interpretare i fabbisogni del settore, le Parti sociali

---

<sup>179</sup> Per approfondimenti: <https://www.cnce.it/wp-content/uploads/2021/12/osservatorio-pandemia-Edilnews-ok-aprile-2021.pdf>

<sup>180</sup> I dati possono essere consultati sul sito della CNCE.

hanno riconosciuto al Formedil (oggi Ente unico per la formazione e la sicurezza) un ruolo fondamentale e attivo nella gestione e nell'implementazione dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro.

I contratti istitutivi della Borsa lavoro hanno affidato ad una Commissione tecnica paritetica il compito di creare un sistema efficace che tenesse conto delle peculiarità del settore edile.

Nello specifico, l'art. 114 del CCNL edilizia-industria siglato nel 2008, individua quali specifiche finalità della Borsa lavoro:

- favorire la circolazione delle informazioni tra lavoratori disoccupati o inoccupati e imprese del settore sulle opportunità lavorative e sulle offerte formative, con lo scopo di favorire l'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro, mediante l'istituzione della Banca del lavoro informatizzata presso ciascuna Scuola, collegata alla Borsa lavoro, a cui affluiscono i curricula dei lavoratori e le offerte lavorative delle imprese edili;
- fornire assistenza alle imprese in relazione ai bisogni formativi e occupazionali;
- favorire l'orientamento della richiesta-offerta di lavoro dei suddetti lavoratori;
- predisporre e attivare gli standard minimi e le misure atte a certificare i crediti formativi;
- incentivare gli accordi ministeriali volti ad attivare la formazione all'estero e il collocamento dei lavoratori stranieri nel settore edile.

Inoltre, alla Commissione paritetica è stato affidato il compito di creare un sistema che, fermo restando le autorizzazioni previste da parte del Ministero competente, prevedesse:

- l'assunzione, da parte del Formedil e dalle scuole edili a livello territoriale, di un ruolo attivo all'interno del progetto volto a favorire lo sviluppo dell'occupazione e l'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro, attraverso il sistema di autorizzazione presso la competente pubblica amministrazione;
- la possibilità, per le imprese in regola con la contribuzione contrattuale alle casse edili, di consultare direttamente i *curricula* dei lavoratori in cerca di occupazione

e di pubblicare al contempo le proprie offerte di lavoro presso gli sportelli costituiti nelle scuole edili; la possibilità per le persone in cerca di lavoro di consultare gratuitamente le offerte di lavoro delle imprese aderenti alla cassa edile in modo da poter prospettare le proprie candidature.

Da questa breve elencazione si evince che l'istituzione della Borsa lavoro è espressione della volontà delle parti sociali di dar vita ad un sistema di scambio dati per il tramite della bilateralità. Le parti, con l'intento di mettere in correlazione i flussi informativi delle casse edili con il fabbisogno formativo registrato dalle scuole edili, hanno dato vita ad uno strumento che prova ad intercettare le tendenze del mercato e i bisogni dei lavoratori.

Nel successivo Accordo nazionale, siglato il 5 luglio 2011, le Parti sociali hanno avviato la fase di sperimentazione, ribadendo che la Borsa lavoro nazionale, così come definita dai contratti nazionali, rappresenta «un utile strumento per regolamentare il mercato de lavoro e, in questa fase di grave crisi del settore delle costruzioni, possa concorrere a contrastare il lavoro irregolare ed il caporalato, possa favorire la crescita qualitativa dei lavoratori e possa esaltare a loro vantaggio i valori della sicurezza, della professionalità e della formazione».<sup>181</sup>

Pertanto, la Borsa lavoro nazionale dovrebbe svolgere la funzione primaria di realizzare il *matching* tra domanda e offerta, interpretando correttamente le tendenze del mercato e traducendo le esigenze delle imprese in competenze, conoscenze e abilità dei lavoratori. La finalità ultima è quella di garantire che i lavoratori adeguatamente formati attraverso il sistema scuole, che siano al primo ingresso o da ricollocare sul mercato del lavoro, possano farvi accesso in maniera efficace e diretta.

### **3.II Fondo incentivo all' occupazione**

Di più recente introduzione è uno strumento cui le parti sociali hanno dato vita attraverso l'ultimo rinnovo contrattuale. Al fine di incentivare l'occupazione

---

<sup>181</sup> Accordo nazionale 5 luglio 2011, Borsa lavoro, pag.1

giovanile e il ricambio generazionale del settore, il comparto dell'edilizia si è, infatti, dotato del "Fondo incentivo all'occupazione", istituito in attuazione:

- dell'allegato 4 del CCNL siglato il 18 luglio 2018 tra ANCE, LEGACOOOP Produzione e Servizi, Confcooperative Lavoro e Servizi, AGCI Produzione e Servizi e le organizzazioni sindacali Feneal UIL, Filca CISL, Fillea CGIL;
- dell'allegato "P" del CCNL siglato il 30 gennaio 2020 tra ANAEPA Confartigianato, CNA Costruzioni, FIAE Casartigiani e CLAAI Edilizia e le organizzazioni sindacali Feneal UIL, Filca CISL, Fillea CGIL;
- del verbale di accordo del 12 marzo 2021 siglato da CONFAPI Aniem con le organizzazioni sindacali Feneal UIL, Filca CISL, Fillea CGIL;

Le Parti istitutive del Fondo hanno previsto un versamento a carico delle imprese, pari allo 0,10% della retribuzione, calcolato sui seguenti elementi: a) minimi in vigore alla data del 1° luglio 2018; b) contingenza; c) elemento distinto della retribuzione; d) indennità territoriale di settore.

Le Parti si sono date reciprocamente atto che il versamento della contribuzione fosse obbligatorio per tutte le imprese iscritte alle Casse edili costituite dalle parti sociali stesse, indipendentemente dal contratto collettivo nazionale applicato ai propri dipendenti. La definizione del Regolamento del fondo è stata affidata ad una Commissione paritetica, divenendo oggetto del successivo Accordo siglato tra le medesime Parti il 10 settembre 2020.

Il Regolamento<sup>182</sup> prevede che il datore di lavoro possa richiedere alla Cassa Edile/Edilcassa presso cui è iscritto il lavoratore al momento dell'assunzione, indipendentemente dal numero di operai occupati, un incentivo riconosciuto sotto forma di compensazione sui contributi dovuti alla stessa Cassa Edile/Edilcassa. L'incentivo sarà riconosciuto quale *una tantum* per ogni lavoratore e verrà compensato dalla Cassa Edile/Edilcassa territoriale, nel limite delle risorse a disposizione del Fondo medesimo.

---

<sup>182</sup> Per approfondimenti: <https://www.cassacedam.it/wp-content/uploads/Regolamento-Fondo-Incentivo-Occupazione-2020-09-28.pdf>

Valorizzando anche in tal caso il sistema paritetico di settore, le Parti hanno stabilito che il contributo, pari a 600 euro, debba essere riconosciuto previa dichiarazione di impegno allo svolgimento delle “16 ore di formazione” in ingresso previste dal contratto collettivo, laddove non già effettuate, da effettuarsi esclusivamente presso gli enti bilaterali.

Inoltre, fermo restando l’incentivo di cui sopra, la Cassa Edile/Edilcassa riconoscerà anche un *voucher- formazione* pari a 150 euro, da utilizzare per un corso di formazione professionale presso le Scuole Edili del sistema entro 180 giorni dall’assunzione, ad eccezione dell’ipotesi in cui il *bonus* riguardi un’assunzione con contratto di apprendistato professionalizzante.

L’impresa potrà scegliere tra i corsi e le attività organizzate dalla Scuola Edile di riferimento o, in assenza, tra i corsi e le attività formative in essere nelle Scuole Edili della Regione di appartenenza.

L’importo del *bonus* verrà riconosciuto direttamente dalla Cassa Edile/Edilcassa alla Scuola edile di riferimento o alla Scuola Edile della regione di appartenenza (in assenza di corsi nella Scuola Edile di riferimento). Qualora il corso venga svolto presso una struttura accreditata presso la regione di competenza e convenzionata con la Scuola Edile, previa presentazione della necessaria attestazione, all’impresa verrà riconosciuta una decontribuzione in Cassa Edile/Edilcassa pari all’importo del *voucher*, laddove non fosse possibile il pagamento diretto da parte della stessa alla struttura accreditata.

Il Regolamento prevede che il *bonus* di 600 euro trovi applicazione per le assunzioni avvenute con contratto di lavoro subordinato a tempo pieno e indeterminato, ricomprendendo nel novero anche le assunzioni in apprendistato professionalizzante e le ipotesi di trasformazione di contratti a tempo determinato, effettuate dal 1° gennaio 2020 per i lavoratori che non abbiano compiuto 30 anni. Per quanto riguarda gli obblighi in capo al datore di lavoro, il Regolamento prevede che quest’ultimo debba essere in regola con i versamenti nei confronti delle Casse Edili/Edilcasse a cui risulta iscritto, sia al momento della richiesta che al momento della compensazione.

Non possono usufruire dell’incentivo i datori di lavoro che, nei sei mesi precedenti l’assunzione, abbiano proceduto a licenziamenti individuali o collettivi per

giustificato motivo oggettivo di operai occupati nella medesima unità produttiva con il medesimo livello contrattuale e le medesime mansioni.

È interessante notare come lo strumento creato attraverso la contrattazione collettiva sia espressione dello stretto collegamento tra gli enti paritetici del settore, agganciando l'incentivo all'adempimento di determinate prestazioni da eseguire in cassa edile. La finalità ultima perseguita dalle parti è quella di realizzare un sistema incentivante per il lavoratore e per l'impresa regolare per il tramite dello stesso sistema bilaterale.

#### **4. Il ruolo centrale attribuito alla formazione e della sicurezza nel recente rinnovo del contratto collettivo nazionale**

Il rinnovo contrattuale per i lavoratori dipendenti delle imprese edili e affini e delle cooperative, siglato il 3 marzo 2022 tra Ance, Legacoop Produzione e Servizi, Confcooperative Lavoro e Servizi, Agci Produzione e Lavoro e Feneal Uil, Filca Cisl e Fillea Cgil, dedica ampio spazio ai temi della formazione e della sicurezza sul lavoro<sup>183</sup>.

Sin dalle premesse, il contratto conferma il buono stato di salute delle relazioni industriali di settore che valorizzano il ruolo centrale della bilateralità per la tutela degli aspetti legati alla regolarità, alla formazione e alla sicurezza in un comparto che impiega più di un milione di lavoratori.

Tra i punti qualificanti del rinnovo, rientra la stipula del c.d. Patto di cantiere, finalizzato ad incrementare i livelli di sicurezza sul lavoro in tutta la filiera e a verificare la corrispondenza tra attività svolte e contratto applicato. Le Parti hanno previsto che alle Casse edili/Edilcasse venga affidato il compito di gestire un *database* che raggruppi sia le imprese, incluse quelle che non svolgono attività rientranti nella sfera di applicazione del contratto edile, che i lavoratori, anche autonomi, impiegati in ogni specifico appalto. Inoltre, gli organismi paritetici di settore potranno offrire corsi di formazione sulla sicurezza, a prezzi agevolati, alle imprese non edili impiegate nei predetti cantieri che ne vogliano usufruire su base

---

<sup>183</sup> Il testo integrale del contratto è disponibile al seguente link: [https://www.filleacgil.net/images/ORGANIZZAZIONE/CONTRATTI\\_E\\_TABELLE/EDILIZIA/Verbale\\_di\\_Accordo\\_CCNL\\_Edilizia\\_industria\\_2022\\_firmato.pdf](https://www.filleacgil.net/images/ORGANIZZAZIONE/CONTRATTI_E_TABELLE/EDILIZIA/Verbale_di_Accordo_CCNL_Edilizia_industria_2022_firmato.pdf)

volontaria, utilizzando il catalogo formativo definito dal Formedil – Ente unico formazione e sicurezza.

Per quanto riguarda, invece, gli aumenti retributivi, a fronte della richiesta di parte sindacale presentata tramite piattaforma e pari a 100 euro a parametro 100, le Parti si sono accordate per un incremento retributivo complessivo di 92,00 euro a parametro 100, riferito all'operaio comune. Pertanto, per i lavoratori inquadrati al 1° livello, viene previsto un incremento complessivo del minimo di paga base e di stipendio pari a 92,00 euro da erogarsi in due tranches: 52,00 euro a decorrere dal 1° marzo 2022 e 40,00 euro a decorrere dal 1° luglio 2023.

Legato al Fondo incentivo all'occupazione è, invece, il c.d. "premio di ingresso nel settore", volto a favorire la presenza di giovane forza lavoro e destinato ai giovani di età inferiore a 29 anni, inquadrati come operai, che siano al primo ingresso nel settore e che permangano presso la stessa impresa per un periodo minimo di 12 mesi. Il premio, pari a 100 euro, sarà erogato *una tantum*, al termine dei 12 mesi e non avrà incidenza sui singoli istituti previsti dalla legge e dalla contrattazione collettiva.

Il cuore del rinnovo è, tuttavia, rappresentato da un Protocollo in materia di formazione e sicurezza, sottoscritto con l'intento di attribuire consistenza strutturale ed economica alle attività di formazione e di garantire il miglioramento della qualità professionale e della produttività dei lavoratori già assunti e da assumere.

In primo luogo, le Parti sociali hanno affidato al Formedil-ente bilaterale nazionale per la formazione e la sicurezza- il compito di elaborare, entro 30 giorni dalla sottoscrizione del contratto, un Catalogo Formativo Nazionale (CFN) che individui i fabbisogni formativi delle imprese e che sia aggiornato sulla base delle nuove esigenze legate, in particolare, al *green building*, al rischio sismico, alla bioedilizia e al risparmio energetico, nonché al recupero dei materiali, alla manutenzione e alla digitalizzazione.

La finalità principale del Catalogo è la definizione dei contenuti della formazione continua professionalizzante dei lavoratori, individuata dalle Parti come la formazione non derivante da obblighi normativi, da svolgersi unitamente alle attività previste dal catalogo della formazione istituzionale. Valorizzando

ulteriormente le funzioni attribuite alle Scuole edili/enti unificati a livello territoriale, il Protocollo prevede che i corsi di formazione inclusi nel CFN siano gratuiti per le imprese regolari iscritte al sistema bilaterale edile.

Inoltre, il Protocollo prevede il passaggio ad un livello superiore per gli operai che, su indicazione del datore di lavoro, abbiano frequentato con esito favorevole almeno un corso di formazione professionalizzante presso gli enti bilaterali di settore: gli operai comuni che abbiano almeno una anzianità certificata di 36 mesi presso il sistema delle Casse edili, di cui almeno 12 con il medesimo datore di lavoro, potranno ottenere l'inquadramento di operai qualificati, mentre agli operai già inquadrati al livello qualificato che vantino una anzianità presso il sistema Casse edili di almeno 48 mesi, di cui 12 con il medesimo datore di lavoro, verrà riconosciuto l'inquadramento di operaio specializzato.

Il Protocollo riserva particolare attenzione anche ai temi legati alla salute e alla sicurezza sul lavoro. Al fine di garantire un'adeguata formazione, le Parti hanno ridotto da 5 a 3 anni l'intervallo di tempo che intercorre per l'aggiornamento della formazione dei lavoratori, previsto dal punto 9 dell'accordo Stato-Regioni del 21 dicembre 2011.

Viene reso, inoltre, obbligatorio l'invio del verbale di elezione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) da parte dell'impresa all'ente unico/CPT (Comitato paritetico territoriale) e viene prevista la creazione di una relativa anagrafe di categoria aggiornata.

Un'ulteriore novità rilevante è rappresentata dall'istituzione, presso il Formedil, di un'apposita Commissione nazionale a cui è affidato il compito di redigere, entro tre mesi dalla sottoscrizione del contratto, il regolamento operativo in materia di sorveglianza sanitaria. La Commissione, composta dalle parti sociali stipulanti, dalla Commissione Nazionale Paritetica Casse Edili, dal Sanedil (fondo di assistenza sanitaria integrativa) e dallo stesso Formedil, avrà il compito di definire un progetto nazionale straordinario di rilancio della sorveglianza sanitaria della durata di tre anni.

Alla Commissione nazionale paritetica per le Casse Edili viene, invece, demandata la definizione della Carta d'Identità Professionale Edile (CIPE), da realizzarsi entro tre mesi dalla sottoscrizione del contratto. La Carta, rilasciata dalle Casse

edili/Edilcasce, dovrà contenere tutti i dati relativi ai corsi formativi effettuati presso il sistema bilaterale, oltre alle scadenze relative alla sorveglianza sanitaria. Infine, sottolineando il ruolo centrale svolto dalla bilateralità per l'incontro tra domanda e offerta di lavoro, le Parti hanno affidato al Formedil il potenziamento e l'aggiornamento della Borsa Lavoro Edile Nazionale (Blen.it), servizio di sistema nato per facilitare i contatti tra chi cerca e chi offre lavoro. Entro tre mesi dalla sottoscrizione del contratto collettivo nazionale, le Parti sociali dovranno definire specifiche linee guida che costituiranno parte integrante del dettato contrattuale.

Infine, le Parti demandano alla Commissione paritetica "Classificazione dei lavoratori" la revisione finale dell'art. 77 del contratto, da realizzarsi entro 30 giorni dalla sottoscrizione dello stesso.

## **Sezione II**

### **L'istituto dell'apprendistato in edilizia**

**Sommario:** 5. La contrattazione collettiva nazionale di categoria e la regolamentazione dell'istituto - 6. L'apprendistato nella sua dimensione partecipativa: la funzione delle parti sociali europee per l'Alleanza sull'apprendistato - 7. Il progetto europeo "CoTutor": in che modo le parti sociali hanno promosso l'apprendistato nel settore a livello europeo

#### **5. La contrattazione collettiva nazionale di categoria e la regolamentazione dell'istituto**

La seconda sezione del capitolo è dedicata all'istituto dell'apprendistato nella sua dimensione formativa. L'intento non è ricostruirne la disciplina ma provare a comprendere come le parti sociali del settore edile ne hanno regolamentato il funzionamento e quali compiti sono stati attribuiti agli enti bilaterali.

Il punto di partenza dell'analisi non può che essere la contrattazione collettiva nazionale di categoria che svolge sicuramente un ruolo di primaria importanza nella regolamentazione dell'apprendistato.

Si deve, infatti, alla contrattazione la valorizzazione della disciplina in materia e del ruolo svolto dal sistema Scuole edili a cui sono attribuite funzioni di gestione e monitoraggio dei percorsi in apprendistato.

Ripercorrendo la storia delle relazioni industriali di settore a partire dagli anni 2000, è possibile notare come le Parti sociali abbiano disciplinato l'istituto in tutti i contratti collettivi, recependo le riforme introdotte dal legislatore e dettando un'articolata normativa in materia di formazione professionale.

Il tratto peculiare che caratterizza il settore è, tuttavia, rappresentato dalle importanti funzioni attribuite al sistema paritetico dovute, principalmente, alla capillare diffusione territoriale delle scuole edili coordinate dal Formedil a livello nazionale.

Il contratto collettivo nazionale di lavoro siglato il 29 settembre 2000 tra ANCE e Feneal Uil, Fillea Cgil e Filca Cisl, disciplina l'apprendistato all'Allegato n.20<sup>184</sup>. Le parti recepiscono le disposizioni normative in vigore al momento della sottoscrizione del contratto, in attuazione di quanto previsto dalla legge n.196/97. Il contratto definisce i compiti attribuiti alle Scuole edili territoriali, richiamati in tutti i successivi Accordi: raccolta e monitoraggio delle informazioni relative all'avvio dei rapporti in apprendistato; definizione dei percorsi formativi relativi ai profili professionali; erogazione dell'attività formativa; formazione dei tutor aziendali; consulenza e accompagnamento all'impresa e al lavoratore; attestazione della fase formativa e registrazione nei libretti di credito formativi individuali.

Al fine di valorizzare la funzione svolta dalle Scuole edili per la corretta gestione dei programmi di apprendistato, l'istituto viene menzionato anche all'Allegato n. 26 del contratto, ossia il "Protocollo d'Intesa sul sistema degli organismi paritetici di settore".

Le Parti concordano sull'opportunità di «potenziare l'assetto regionale del Formedil per un supporto alla programmazione a tale livello, per attingere alle

---

<sup>184</sup> Il contratto è disponibile a questo link: [https://www.filcacisl.it/sindacato/wp-content/uploads/2009/04/c\\_ediliind2000.pdf](https://www.filcacisl.it/sindacato/wp-content/uploads/2009/04/c_ediliind2000.pdf)

risorse delle Regioni in termini di finanziamenti per la formazione continua, l'apprendistato e per la concertazione di cui alla regolamentazione comunitaria per l'accesso al Fondo Sociale Europeo».

Nel successivo rinnovo contrattuale, siglato tra le medesime parti il 20 maggio 2004<sup>185</sup>, l'istituto viene disciplinato all'art.93 che recepisce la normativa introdotta dal successivo D.Lgs. n. 276/2003.

Il capo I del Titolo IV (artt.47-53) del Decreto disciplina tre nuove tipologie di rapporti lavorativi con finalità formative: apprendistato per l'espletamento del diritto-dovere di istruzione e formazione; apprendistato professionalizzante e apprendistato per l'acquisizione di un diploma o per percorsi di alta formazione. Il legislatore del 2003, limitandosi a regolamentarne solo alcuni aspetti, rimette alla contrattazione collettiva la definizione del percorso formativo in apprendistato. Le parti sociali dell'edilizia stabiliscono, quindi, che la formazione debba essere effettuata in via prioritaria presso le scuole edili secondo le linee guida stabilite a livello nazionale dal Formedil, riconfermando il sistema di coordinamento multilivello tra gli enti deputati alla formazione.

Per quanto riguarda, poi, l'apprendistato professionalizzante, con apposita Intesa siglata il 31 maggio 2005, le parti stipulanti il CCNL integrano le previsioni contrattuali rendendo immediatamente operativa questa tipologia di apprendistato e concordando sull'utilizzo, in via transitoria, dei profili formativi predisposti dall'ISFOL (oggi INAPP) per il settore.

Il successivo rinnovo del 2008<sup>186</sup>, che disciplina l'apprendistato all'art.91, rappresenta un punto di svolta per gli aspetti legati alla formazione professionale e lo sviluppo delle competenze. Anche in questo rinnovo, si prevede che la formazione venga effettuata in via prioritaria presso le Scuole edili secondo le linee-guida stabilite a livello nazionale dal Formedil, in conformità ai profili professionali ed agli standard minimi quadro definiti a livello regionale e nazionale.

---

<sup>185</sup>Il contratto si può consultare a questo link:

[http://www.fenealuil.it/sites/default/files/accordo\\_rinnovo\\_ccnl\\_industria\\_-\\_20\\_maggio\\_2004.pdf](http://www.fenealuil.it/sites/default/files/accordo_rinnovo_ccnl_industria_-_20_maggio_2004.pdf)

<sup>186</sup> Il contratto si può consultare a questo link: <https://www.filcacisl.it/sindacato/wp-content/uploads/2009/04/04-27-ccnledili2008.pdf>

Vengono riconfermati i compiti affidati alle Scuole edili (dalla raccolta al monitoraggio delle informazioni relative all'avvio dei rapporti di apprendistato, fino alla definizione dei percorsi formativi relativi ai profili professionali determinati dalle regioni d'intesa con le Organizzazioni territoriali aderenti alle Associazioni nazionali contraenti) mentre le ore destinate alla formazione esterna di cui all'art. 49, comma 5, lett. a) del decreto legislativo n. 276 del 10 settembre 2003, vengono aggregate in moduli settimanali da realizzarsi compatibilmente con le esigenze delle imprese.

La più grande novità è, però, rappresentata dalla previsione secondo cui, all'atto dell'assunzione o in ragione della programmazione attuata dalla Scuola edile competente per territorio, l'apprendista dovrà frequentare la Scuola per lo svolgimento di 24 ore comprensive delle otto ore destinate alla sicurezza di cui all'art. 87 del CCNL.

Pertanto, le Parti dimostrano di attribuire particolare rilievo alla formazione professionale, prevedendo lo svolgimento delle otto ore destinate alla sicurezza anche per i percorsi in apprendistato.

Anche nel successivo rinnovo del 2010<sup>187</sup>, le attribuzioni delle Scuole edili rimangono immutate. Le parti stabiliscono che la durata del contratto di apprendistato venga determinata in considerazione della qualifica da conseguire, dal titolo di studio, dai crediti professionali e formativi acquisiti, nonché dal bilancio di competenze realizzato dai soggetti pubblici e dalle Scuole edili accreditate mediante l'accertamento dei crediti formativi. Continua, inoltre, ad essere demandata al Formedil la definizione dei profili professionali di settore.

Il rinnovo contrattuale siglato il 18 luglio 2018<sup>188</sup> rimanda la regolamentazione dell'apprendistato ad un apposito Accordo tra le parti sociali dell'industria edile e delle cooperative artigiane, firmato il 4 aprile 2019<sup>189</sup>.

---

<sup>187</sup> Il contratto è disponibile a questo link: [https://www.filcacisl.it/sindacato/wp-content/uploads/2010/04/20100419\\_ccnl\\_edili\\_industria.pdf](https://www.filcacisl.it/sindacato/wp-content/uploads/2010/04/20100419_ccnl_edili_industria.pdf)

<sup>188</sup> A questo link è possibile consultare il testo del rinnovo: [https://www.filleacgil.net/images/GIORGI/Dipartimento\\_Edilizia/Verbale\\_Accordo\\_18.07.2018.pdf](https://www.filleacgil.net/images/GIORGI/Dipartimento_Edilizia/Verbale_Accordo_18.07.2018.pdf)

<sup>189</sup> L'Accordo è disponibile a questo link: [https://portale.assimpredilance.it/uploads/allegati/apprendistato\\_dossier\\_ance\\_giugno\\_2019\\_5d14cd4a1d7d9.pdf](https://portale.assimpredilance.it/uploads/allegati/apprendistato_dossier_ance_giugno_2019_5d14cd4a1d7d9.pdf)

Le parti recepiscono integralmente la normativa dettata dal D.l.gs. n.81/2015 che regola tre tipologie di apprendistato: a) apprendistato per la qualifica e il diploma professionale, il diploma di istruzione secondaria superiore e il certificato di specializzazione tecnica superiore; b) apprendistato professionalizzante; c) apprendistato di alta formazione e di ricerca.

Le parti specificano che la normativa prevista dal CCNL si applica ai rapporti di lavoro con contratto di apprendistato stipulati dal 1° aprile 2019, mentre per i contratti stipulati antecedentemente a quella data resta fermo il trattamento economico per gli apprendisti di cui alle tabelle retributive del CCNL 18 luglio 2018, in vigore dal 1° luglio dello stesso anno.

Il ruolo delle Scuole edili rimane, anche in tal caso, inalterato e le parti riconfermano la volontà che la formazione venga svolta in via prioritaria presso gli enti paritetici.

Per quanto riguarda la formazione esterna, le ore sono aggregate in moduli settimanali da realizzarsi compatibilmente con le esigenze delle imprese e, all'atto dell'assunzione, l'apprendista deve frequentare la Scuola Edile/Ente Unificato per lo svolgimento di 24 ore che vengono adesso ripartite in 16 ore previste dall'art. 91 del CCNL industria e in 8 ore destinate alla sicurezza previste dall'art. 37 del D.lgs. n. 81/08.

Rispetto al livello di inquadramento, le parti stabiliscono di tenere conto di quanto previsto nella classificazione dei lavoratori (art. 77 del Ccnl), inclusa la voce laureati e diplomati, esclusa la relativa maggiorazione.

Anche rispetto al Piano Formativo Individuale (PFI), le parti ribadiscono la centralità del ruolo svolto dalle Scuole che vengono identificate come le istituzioni formative a ciò preposte.

Inoltre, per i profili dell'apprendistato professionalizzante, si prevede di fare riferimento agli articoli 77 del CCNL Industria e 14 del CCNL cooperative e all'Atlante del lavoro e delle Qualificazioni presso il Repertorio Nazionale delle Qualificazioni previsto dal D.lgs n. 13/2013.

Vengono, poi, demandati all'Ente Nazionale per la formazione e la sicurezza e, nelle more della sua costituzione al Formedil- ente unico formazione e sicurezza,

l'aggiornamento e la manutenzione dei profili presso il Repertorio Nazionale stesso.

Per quanto riguarda, invece, la figura del tutor aziendale, le parti stabiliscono che debba avere almeno tre anni di esperienza lavorativa nel settore o, in alternativa, che abbia frequentato un apposito corso formativo a titolo gratuito, da effettuarsi in via prioritaria presso la Scuola Edile/Ente unificato.

## **6. L'apprendistato nella sua dimensione partecipativa: la funzione delle parti sociali europee per l'Alleanza sull'apprendistato**

Dall'analisi della contrattazione collettiva di settore, risulta evidente il ruolo che le parti attribuiscono alle scuole edili per la gestione della maggior parte degli aspetti legati all'apprendistato.

Occorre, adesso, fare un passo avanti per provare a comprendere quale valore assume l'alternanza formativa se si volge lo sguardo al di fuori dei confini italiani. Negli ultimi venti anni, la politica europea in materia di formazione e occupazione ha svolto un ruolo di fondamentale importanza nell'ambito della strategia complessiva volta a rendere l'Europa «un'economia basata sulla conoscenza». Adottando il c.d. “metodo aperto di coordinamento”, le politiche europee in materia di istruzione e formazione professionale sono state ispirate dal principio di cooperazione tra gli Stati membri e l'Unione Europea: nel rispetto delle responsabilità prescritte dai Trattati l'obiettivo delle iniziative adottate a livello comunitario è stato quello di far convergere le diverse politiche nazionali per il raggiungimento di obiettivi condivisi<sup>190</sup>.

L'attenzione politica e dottrinale verso l'istruzione e la formazione basate sul lavoro è progressivamente cresciuta e l'alternanza formativa, intesa come una metodologia pedagogica non solo possibile ma necessaria, è stata ritenuta la base di ogni processo educativo che ambisca all'educazione integrale della persona e quindi alla sua occupabilità lungo tutto l'arco della vita<sup>191</sup>.

---

<sup>190</sup> A. CURZI, *Processo di Copenaghen sulla cooperazione europea rafforzata in materia di istruzione e formazione professionale: il Comunicato di Bruges*, FOP Speciale, Anno 10, numero 5-6, 2011, p.7.

<sup>191</sup> Cfr. E. MASSAGLI, *Alternanza formativa e apprendistato in Italia e in Europa, Educazione e occupabilità. In favore dell'alternanza formativa*, p.15.

In questo contesto ha preso avvio il c.d. “Processo di Copenaghen”, ossia un insieme di strategie volte a migliorare le prestazioni, la qualità e l'attrattiva dell'istruzione e della formazione professionale (IeFP) in Europa.

Ad assumere un ruolo centrale, facendo da apripista a questo “Processo”, è stata la Strategia di Lisbona che ha riconosciuto il ruolo determinante svolto dall'istruzione quale parte integrante delle politiche economiche e sociali<sup>192</sup>. Si deve proprio a quest'ultima Strategia l'affermazione del principio del *lifelong learning*, concetto risalente agli anni '70 del secolo scorso ma fondamentale per riportare al centro del dibattito europeo i temi della formazione e dell'apprendimento permanente quale diritto degli individui<sup>193</sup> e non come mero obbligo.

Per la prima volta, quindi, la realizzazione degli obiettivi economici dell'Unione è apparsa strettamente legata alla realizzazione di obiettivi sociali, culturali e personali<sup>194</sup>.

La Commissione propose, infatti, a tutti gli Stati membri un Memorandum<sup>195</sup> che conteneva una definizione operativa in base alla quale l'apprendimento permanente doveva comprendere “tutte le attività di apprendimento realizzate su base continuativa con l'obiettivo di migliorare le conoscenze, le abilità e le competenze”.

Per promuovere l'apprendimento permanente furono fissati quattro rilevanti obiettivi politici trasversali:

- elaborare framework nazionali che contenessero ed inquadrassero tutti i titoli e le qualifiche rilasciate ai diversi livelli, dalla scuola di base fino all'università;
- attuare delle misure per valutare e convalidare l'apprendimento non formale e informale;
- istituire sistemi di orientamento per promuovere e sostenere l'apprendimento permanente;
- attuare iniziative per rafforzare la mobilità transnazionale.

---

<sup>192</sup> Cfr. G. ALLULLI, *Dalla Strategia di Lisbona a Europa 2020*, Tipografia Pio XI, aprile 2015

<sup>193</sup> Ibidem.

<sup>194</sup> Ibidem

<sup>195</sup> Commission of the European Communities (2000), *Commission Memorandum on lifelong learning*.

Successivamente, nel marzo 2002, il Consiglio Europeo di Barcellona approvò il programma di lavoro sul *follow-up* degli obiettivi e fissò come scopo principale quello di “rendere l’istruzione e la formazione in Europa un punto di riferimento a livello mondiale per il 2010”<sup>196</sup>.

La questione venne ulteriormente approfondita dal Consiglio che emanò a Copenaghen una Dichiarazione finalizzata a promuovere una maggiore cooperazione in materia di istruzione e formazione professionale<sup>197</sup> anche al fine di creare un mercato del lavoro europeo aperto a tutti.

Da qui in poi, attraverso un aggiornamento biennale delle priorità che è proseguito a Maastricht (2004), Helsinki (2006), Bordeaux (2008) e Bruges (2010), sono stati raggiunti importanti obiettivi: dallo sviluppo di strumenti comuni a nuovi metodi di lavoro per la ridefinizione dell’intero sistema di IeFP.

A livello internazionale, nel 2009 l’OECD ha evidenziato la necessità di «investire nella formazione e nei contratti di apprendistato per ristabilire la corretta transizione tra scuola e mondo del lavoro».<sup>198</sup>

Del medesimo tenore sono le dichiarazioni rilasciate nel 2013 dall’ILO che, nel rapporto sulle tendenze dell’occupazione giovanile, definisce l’apprendistato come «un sistema verificato capace di avere grande impatto sulla promozione della disoccupazione giovanile ed è il principale motivo dei bassi tassi di disoccupazione giovanile osservati in alcuni paesi europei»<sup>199</sup>.

Spostando nuovamente l’attenzione sul contesto europeo, è proprio l’apprendistato che rappresenta da sempre un angolo di osservazione privilegiato per valutare il ruolo e le funzioni del «dialogo sociale» rispetto alla formazione professionale e alle politiche del lavoro<sup>200</sup>. Infatti, nonostante la differente

---

<sup>196</sup> Dichiarazione dei Ministri europei dell’Istruzione e Formazione Professionale e della Commissione Europea, riuniti a Copenaghen il 29 e 30 novembre 2002, su una maggiore cooperazione europea in materia di Istruzione e Formazione Professionale. “La Dichiarazione di Copenaghen”. Cfr. ALLULLI G., *Dalla Strategia di Lisbona a Europa 2020*, Tipografia Pio XI, aprile 2015, p. 4.

<sup>197</sup> Cfr. ALLULLI G., *Dalla Strategia di Lisbona a Europa 2020*, Tipografia Pio XI, aprile 2015, p.5.

<sup>198</sup> OECD, *Tackling the Jobs Crisis. The Labour Market and Social Policy Response*, Paris 2006, p. 15.

<sup>199</sup> ILO, *Global Employment Trends for Youth 2013. A generation at risk*, International Labour Office, Geneva 2013, p.85.

<sup>200</sup> In questo senso M. BIAGI, M. TIRABOSCHI, *La rilevanza della formazione in apprendistato in Europa: problemi e prospettive*, Diritto delle relazioni Industriali, n. 1/1999, p. 101.

qualifica giuridica che gli apprendisti assumono in ciascun ordinamento europeo, solo attraverso il consenso sociale è possibile garantire l'equilibrio tra le istanze di tutela dei diritti di questa categoria di lavoratori e l'attenuazione di alcune regole del diritto del lavoro per favorire la componente formativa che caratterizza l'istituto<sup>201</sup>.

Al fine di favorirne l'affermazione, il 15 ottobre 2013 il Consiglio dell'Unione Europea ha adottato la c.d. "Alleanza Europea per l'apprendistato"<sup>202</sup>, lanciata ufficialmente il 2 luglio dello stesso anno a Lipsia attraverso una dichiarazione congiunta delle parti sociali europee, della Commissione e del Presidente lituano del Consiglio dell'Unione.

Come si legge nel Comunicato Stampa rilasciato il 2 luglio «l'Alleanza contribuirà alla lotta contro la disoccupazione giovanile, migliorando la qualità della formazione professionale e l'offerta di contratti di apprendistato in tutta l'UE grazie ad un ampio partenariato tra i principali attori del mondo del lavoro e del settore dell'istruzione. Tramite l'Alleanza si cercherà, inoltre, di indurre un cambiamento di paradigma culturale nei confronti dell'apprendistato. In particolare, saranno individuati i programmi di apprendistato più efficaci nell'UE e saranno applicate le soluzioni più adatte per ciascuno Stato membro».

Pertanto, proprio l'apprendistato viene individuato dai vertici dell'Unione europea come uno strumento che può svolgere un ruolo cruciale nella lotta alla disoccupazione giovanile, fornendo ai giovani le competenze e l'esperienza richieste dai datori di lavoro.

Inoltre, sempre dal comunicato, si evince che «l'Alleanza sosterrà riforme nazionali volte a sviluppare e a rafforzare i programmi di apprendistato. La Commissione invita tutti i potenziali partner, vale a dire autorità pubbliche, imprese, sindacati, camere di commercio, centri di istruzione e formazione professionale, rappresentanti delle organizzazioni giovanili e servizi per l'occupazione, a aderire all'Alleanza. Essa li incoraggerà ad assumere impegni concreti per la mobilitazione di fondi pubblici e privati a favore di programmi di formazione sul modello dell'apprendistato».

---

<sup>201</sup> Ibidem, p. 101.

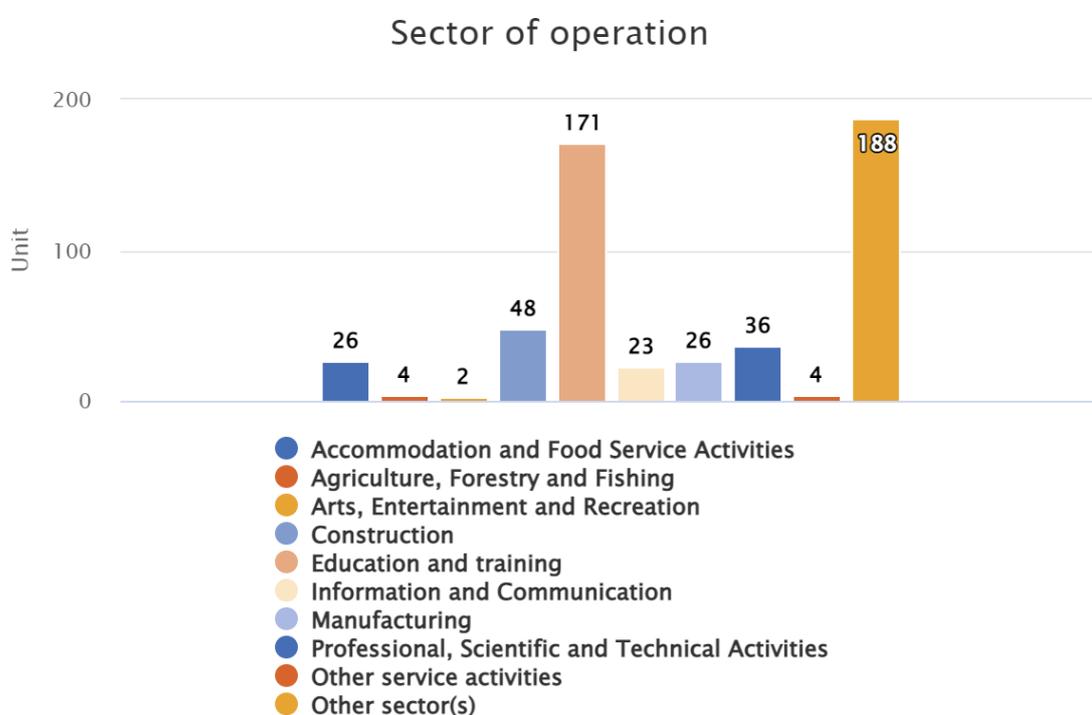
<sup>202</sup> Alleanza Europea per l'apprendistato, 15 ottobre 2013

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST%2014986%202013%20INIT/IT/pdf>

Pertanto, le parti che aderiscono all'Alleanza si impegnano a sensibilizzare i datori di lavoro e i giovani rispetto ai vantaggi dell'apprendistato e a diffondere esperienze e buone pratiche in seno alle proprie organizzazioni. L'intento che la Commissione persegue è quello di creare una forma di cooperazione tra parti sociali, scuole e i servizi per l'occupazione, sostenendo anche la formazione dei tutor all'interno delle imprese e aumentando l'offerta e la qualità degli apprendistati.

Nel corso degli anni, l'Alleanza è cresciuta in maniera significativa: sono state siglate 377 dichiarazioni di impegno con un incremento costante a partire dal 2013. Tra gli enti firmatari figurano imprese di ogni dimensione, istituti di ricerca, enti di formazione, parti sociali, autorità locali e regionali, network professionali e organizzazioni no-profit.

Come si evince dal grafico sottostante, le quarantotto dichiarazioni di impegno siglate consentono al mondo delle costruzioni di posizionarsi al terzo posto tra i settori di operatività in cui l'Alleanza ha trovato maggiore affermazione.

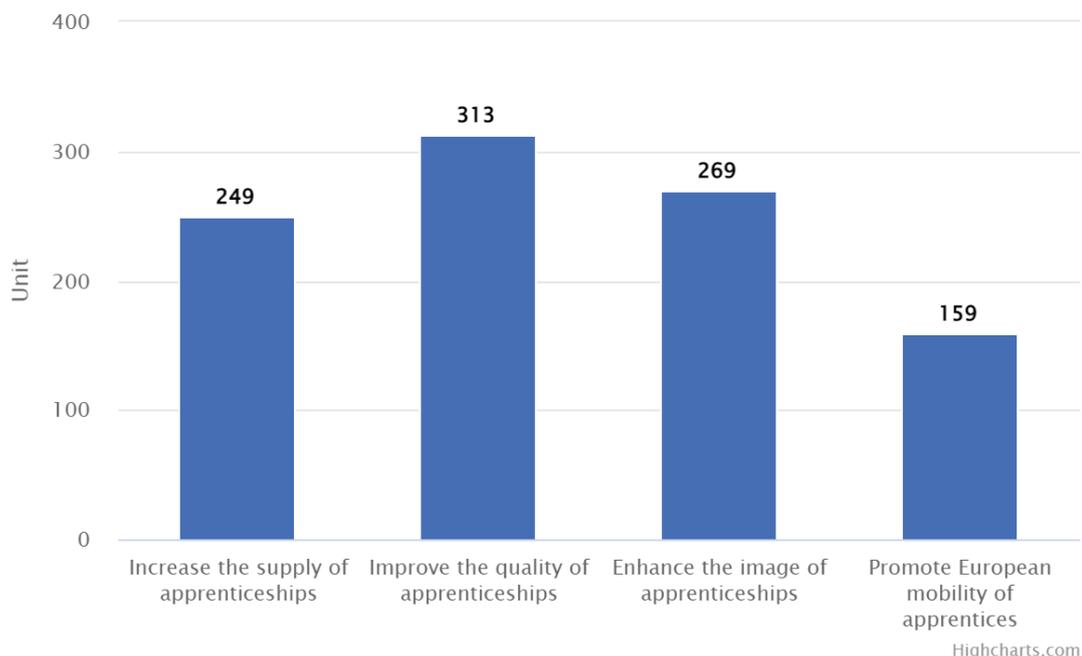


Highcharts.com

**Tabella n. 1** – Il grafico riporta i settori di operatività in cui l'Alleanza ha trovato affermazione. I dati sono disponibili al seguente link: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1499&langId=en>

Tra gli aspetti su cui i membri dell'Alleanza si impegnano a cooperare, invece, il principale risulta essere il miglioramento della qualità dell'apprendistato:

## Aspects of apprenticeships members pledged to work on



**Tabella n. 2** – La tabella individua gli aspetti su cui lavorare maggiormente al fine di migliorare l'apprendistato in Europa. I dati sono disponibili al seguente link:  
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1499&langId=en>

Alla creazione dell'Alleanza europea per l'apprendistato è seguita, il 15 marzo 2018, una Raccomandazione del Consiglio europeo relativa a un quadro europeo per apprendistati efficaci e di qualità.

La Raccomandazione ha rappresentato un ulteriore passo in avanti per la promozione dell'apprendistato a livello europeo, adottando una definizione dell'istituto nei limiti di quanto previsto dalle singole legislazioni nazionali.

L'apprendistato viene, quindi, individuato come uno strumento formativo che:

- a) combina un apprendimento in istituti di istruzione e formazione con un apprendimento basato sul lavoro, acquisito in imprese e altri luoghi di lavoro;
- b) conduce a qualifiche riconosciute a livello nazionale;
- c) si basa su un accordo che definisce i diritti e gli obblighi dell'apprendista, del datore di lavoro e, se del caso, dell'istituto di istruzione e formazione professionale;

d) prevede che l'apprendista riceva una retribuzione o un compenso di altro tipo per la componente basata sul lavoro<sup>203</sup>.

Nella Raccomandazione vengono individuati sette criteri essenziali per le condizioni di apprendimento e di lavoro, finalizzati a garantire la qualità del programma di apprendistato.

In primo luogo, il Consiglio raccomanda la stipula di un accordo scritto per definire i diritti e gli obblighi dell'apprendista, del datore di lavoro e, se del caso, dell'istituto di istruzione e formazione professionale, relativamente alle condizioni di apprendimento e lavoro.

È essenziale, inoltre, che vengano concordati tra le parti sociali e gli enti di formazione i risultati di apprendimento da raggiungere per garantire un equilibrio tra competenze professionali specifiche, conoscenze e competenze fondamentali per l'apprendimento permanente. Il Consiglio sottolinea quanto sia fondamentale sostenere lo sviluppo personale degli apprendisti e le loro opportunità di carriera lungo tutto l'arco della vita affinché siano in grado di adattarsi all'evoluzione del percorso professionale.

Il terzo criterio prevede, invece, che siano designati formatori interni alle imprese con l'incarico di collaborare strettamente con gli istituti di istruzione e formazione professionale e con gli insegnanti per fornire un orientamento agli apprendisti e garantire un riscontro reciproco e regolare. La finalità così perseguita è quella di formare gli apprendisti seguendo i metodi di insegnamento e di formazione più recenti e le esigenze del mercato del lavoro.

Viene, poi, specificato che una parte sostanziale dell'apprendistato dovrebbe essere effettuata in un luogo di lavoro che preveda, se possibile, l'opportunità di svolgere una parte dell'esperienza di lavoro all'estero. Il Consiglio intende garantire la mobilità degli apprendisti tenendo conto della diversità dei programmi nazionali.

Il quinto criterio riguarda la retribuzione che dovrebbe essere in linea con i requisiti nazionali o settoriali o con i contratti collettivi, ove esistano, e tener conto delle modalità di ripartizione dei costi tra i datori di lavoro e le autorità pubbliche.

---

<sup>203</sup> Raccomandazione del consiglio del 15 marzo 2018 relativa a un quadro europeo per apprendistati efficaci e di qualità, p.4: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0502\(01\)&from=SL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0502(01)&from=SL)

Inoltre, gli apprendisti dovrebbero avere diritto alla protezione sociale, compresa l'assicurazione richiesta dalla legislazione nazionale, e dovrebbe essere loro garantito il rispetto delle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Il Consiglio prosegue individuando i criteri per le condizioni quadro, raccomandando l'istituzione di una regolamentazione chiara e coerente basata su un approccio di partenariato giusto ed equo che comprenda un dialogo strutturato e trasparente fra tutte le parti interessate.

Ad oggi, secondo i dati contenuti nell'ultimo Report pubblicato il 14 settembre 2021, risulta che i 7 criteri sulle condizioni di apprendimento e di lavoro sono in vigore nella maggior parte degli Stati membri, mentre sono necessari ulteriori progressi nell'attuazione dei 7 criteri sulle condizioni quadro<sup>204</sup>.

L'azione delle parti sociali è stata sollecitata di recente dalla Commissione Europea con la pubblicazione dell'Agenda europea per le competenze e con il rinnovato invito ad entrare a far parte dell'Alleanza che appare uno strumento valido per governare i processi che interessano i singoli settori in termini di alternanza formativa.

## **7. Il progetto europeo “CoTutor”: in che modo le parti sociali hanno promosso l'apprendistato nel settore a livello europeo**

Nell'ambito delle azioni promosse dall' European Alliance for Apprenticeships (EAfA) si colloca il progetto europeo “Co.Tutor. Un approccio sistematico per accrescere la partecipazione delle PMI del settore edile ai programmi di apprendistato”, finanziato dal bando 2016 del Programma Erasmus+, Azione Chiave 3 “Sostegno alla Riforma Politica”<sup>205</sup>.

Il progetto, iniziato nel 2016 per la durata di due anni, ha coinvolto due paesi europei caratterizzati da un alto tasso di disoccupazione giovanile (rispettivamente 40.7% e 48.8%)<sup>206</sup>, ossia la Spagna e l'Italia e ha visto la partecipazione della Confederación Nacional de la Construcción (CNC), della Fundación Laboral de la

---

<sup>204</sup> Il Rapporto è disponibile a questo link:

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=1147&furtherNews=yes&newsId=10070>

<sup>205</sup> A questo link il sito del progetto: <http://www.cotutorproject.eu/it/il-progetto/>

<sup>206</sup> OECD, 2015.

Construcción (FLC), dell'Associazione Nazionale dei Costruttori Edili (ANCE) e dell'Ente per la formazione e l'addestramento professionale in edilizia (FORMEDIL)<sup>207</sup>.

L'obiettivo principale è stato quello di migliorare la partecipazione delle PMI del settore edile ai programmi di formazione che includono l'apprendistato nelle aziende attraverso due azioni principali: a) analisi e soluzioni strategiche per aiutare a superare le difficoltà incontrate dalle PMI nell'attivazione di percorsi in apprendistato; b) azioni volte a rafforzare il ruolo del tutor aziendale quale attore chiave per il processo di apprendimento dello studente e il successivo riconoscimento delle sue competenze.

Inoltre, i partner hanno lavorato per la definizione e lo sviluppo della figura del tutor aziendale nell'industria europea delle costruzioni. La necessità di sviluppare questa qualifica professionale deriva dalla mancanza di un riconoscimento ufficiale, nonostante il ruolo del tutor sia estremamente rilevante all'interno dei sistemi di apprendistato per il corretto svolgimento e la conseguente realizzazione dei programmi <sup>208</sup>.

I partner hanno collaborato suddividendo il progetto in quattro fasi da sei mesi ciascuna con l'intento di creare sinergie tra i rappresentanti del settore, sostenendo le PMI e i centri di formazione professionale nell'individuazione di formatori qualificati.

Nel corso della prima fase, coordinata dal Formedil, si è provveduto ad elaborare un quadro generale della situazione nell'Unione europea, prestando particolare attenzione ai paesi in cui i programmi di apprendistato sono stati effettivamente attivati e hanno dimostrato il loro successo in termini di occupazione giovanile.

Questa prima operazione di *benchmarking* è stata finalizzata a comprendere: a) il livello di coinvolgimento delle istituzioni; b) come migliorare l'offerta di apprendistato da parte delle aziende; c) in che modo l'apprendistato potrebbe essere migliorato in termini di *marketing*, definizione dei corsi e mobilità; d) quali misure possono essere adottate a sostegno delle imprese e degli apprendisti.

---

<sup>207</sup> I partner così individuate sono anche i beneficiari principali del progetto.

<sup>208</sup> Systematic approach to enhance the participation of construction industry SMEs in apprenticeship programs - D.7 Qualification In-company tutor in the building industry (WP4), pag.5

Al fine di raccogliere informazioni rilevanti sulle strategie utilizzate dalle piccole e medie imprese, i partner hanno elaborato un questionario semi-strutturato rivolto alle parti sociali, alle imprese e ai centri di formazione coinvolti nei programmi di apprendistato. Alle domande hanno risposto dodici esperti provenienti da dieci paesi europei (Belgio, Germania, Francia, Norvegia, Bulgaria, Danimarca, Svizzera, Finlandia, Portogallo, Svezia) in rappresentanza di università, centri di formazione e federazioni nazionali che organizzano programmi di apprendistato seguendo alternativamente due modalità: formazione duale e alternanza formativa.

Dai dati raccolti è emerso che l'attivazione di programmi in apprendistato è fonte di molti vantaggi sia per l'apprendista che per l'azienda. Mentre quest'ultima contribuisce all'evoluzione del mercato del lavoro formando manodopera qualificata, l'apprendista acquisisce competenze utili per l'ingresso e la permanenza sul mercato.

In nessuno dei paesi che hanno partecipato all'indagine la legge impone alle imprese edili di assumere apprendisti, ma accade spesso che questi programmi siano gestiti da diverse organizzazioni intermedie, incaricate di contattare le imprese (Germania, Francia, Finlandia e Norvegia)<sup>209</sup>.

Per quanto riguarda le forme di sostegno attivo che i governi forniscono alle imprese coinvolte nei programmi di apprendistato, dai dati analizzati emerge che solo il 45,45% ne è destinatario. La Germania è uno dei paesi in cui il sostegno governativo è percepito in modo più positivo: la formazione nel settore edile è cofinanziata dal cosiddetto "contributo alla formazione" della Sozialkasse Bau (Soka Bau)<sup>210</sup>.

Esistono inoltre alcuni programmi governativi a sostegno delle PMI nella ricerca di apprendisti e nel finanziamento dell'apprendistato. Le altre misure indicate spaziano da forme di rimborso per le imprese (Danimarca) ad agevolazioni fiscali, sovvenzioni, riduzione degli oneri sociali (Francia)<sup>211</sup>. Pertanto, nonostante alcune iniziative governative, solo nel 36,36%<sup>212</sup> dei casi gli apprendisti ricevono un

---

<sup>209</sup> Cfr. Systematic approach to enhance the participation of construction industry SMEs in apprenticeship programs - Report on EU good practices and national constraints (WP2), p. 12.

<sup>210</sup> Ibidem, p.14.

<sup>211</sup> Ibidem.

<sup>212</sup> Ibidem, p. 15.

sostegno attivo dal governo sotto forma di pagamento dello stipendio o di una sua parte o di sostegno amministrativo.

Il supporto fornito dai centri di formazione sembra, invece, essere uguale per tutti i paesi partecipanti allo studio, essendo rappresentato da: a) supporto pedagogico e tecnico; b) supporto nello sviluppo dei contenuti pratici; c) consulenza e profilazione della formazione; d) insegnamento per i tirocinanti più deboli; e) supporto per lo sviluppo di competenze teoriche e pratiche aggiuntive, in conformità con le normative in materia di formazione esistenti per ogni professione; f) valutazione e condivisione delle mansioni per la formazione e per il lavoro pratico e *follow-up* dei tirocinanti<sup>213</sup>.

La percentuale di coinvolgimento delle parti sociali nella gestione dei programmi in apprendistato è piuttosto alta e si attesta al 72.73%<sup>214</sup>. Un buon esempio per il settore delle costruzioni è rappresentato dalla francese CCCA-BTP (Comité de concertation et de coordination de l'apprentissage du bâtiment et des travaux public), associazione paritetica responsabile dell'attuazione e del coordinamento della politica di formazione professionale attraverso l'apprendistato. CCA-BTP gestisce una rete di 103 centri di formazione che offrono percorsi alternativi in impresa e nei centri di formazione (denominati CFA-BTP).

La figura del tutor aziendale viene, inoltre, ritenuta di fondamentale importanza in tutti i paesi coinvolti nello studio. Ad esempio, se un'impresa tedesca intende assumere apprendisti, occorre che intervenga un tutor adeguatamente formato e lo stesso accade in Francia, dove esiste una certificazione per il tutor aziendale. Molte aziende norvegesi forniscono, invece, un contributo finanziario agli istruttori, mentre in Belgio il formatore deve avere almeno cinque anni di esperienza nel settore. In Svizzera i formatori devono seguire un corso e ottenere un'apposita certificazione, al contrario di quanto avviene in Finlandia dove i tutor non hanno bisogno di una formazione o di un certificato specifico, sebbene sia altamente raccomandato<sup>215</sup>.

---

<sup>213</sup> Ibidem, p. 13.

<sup>214</sup> Ibidem, p. 15.

<sup>215</sup> Cfr. pp.16-17.

Tuttavia, nonostante la maggior parte dei paesi partecipi ad iniziative volte a promuovere i programmi in apprendistato, alcuni esperti hanno sottolineato che non è sempre facile coinvolgere le imprese.

In Germania accade spesso che le aziende deleghino al centro di formazione o alla scuola professionale la gestione di ogni singolo aspetto, considerando gli apprendisti solo come "lavoratori a basso costo".

Per quanto riguarda il processo di digitalizzazione della formazione dei tutor avviato in Finlandia, spesso i tutor aziendali non hanno molto tempo per partecipare alla formazione e non sempre vengono sfruttati i nuovi metodi e le *app* digitali. Diversi sono gli ostacoli finanziari sorti in Francia, mentre in Norvegia il coordinamento tra il Ministero e le parti sociali per la verifica finale dei programmi non è sempre facile.

Al termine dell'analisi, come si evince dallo schema sotto riportato, i partner hanno individuato punti di forza e di debolezza dei rispettivi programmi di apprendistato.

È emerso che tutti i paesi lavorano per facilitare le prestazioni aziendali e per preparare i giovani al mondo del lavoro, trasmettendo competenze che corrispondono alle esigenze delle singole aziende. È presente una solida rete di partner (centri di IeFP, istituzioni, ecc.) e in molti casi la formazione dei tutor viene ritenuta importante per evitare sprechi di risorse e tempo. Le maggiori problematiche sono, invece, legate alla difficoltà di creare una forma di cooperazione stabile tra centri di formazione, istituzioni politiche e corpi intermedi.

Tra le buone pratiche volte a promuovere l'apprendistato e l'immagine del settore vengono indicate: a) utilizzo di strumenti digitali (libretto digitale per tutor aziendali; digitalizzazione dell'orientamento e organizzazione della formazione dei tutor); b) sviluppo di competenze globali; c) favorire la mobilità; d) utilizzo della contrattazione collettiva; e) coinvolgimento dei datori di lavoro e degli apprendisti attraverso mezzi di informazione; f) impegno nell'EafA; g) partecipazione a fiere dell'istruzione; h) utilizzo di siti web e social media rivolti ai giovani e organizzazione di seminari nelle scuole pubbliche; i) revisione

dell'IeFP con le autorità pubbliche; 1) sviluppo di programmi di formazione per i formatori e periodo di prova di tre settimane nel centro di formazione.

Le buone prassi e gli ostacoli individuati sono stati riassunti in un'apposita tabella di cui si riporta un estratto:

<i><b>STRENGTHS</b></i>	<i><b>WEAKNESSES</b></i>
-------------------------	--------------------------

<p>All countries have in common:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• facilitate company performance.</li> <li>• Prepare young people for the world of work conveying competences that correspond to the exact company needs</li> <li>• Count on a solid network of partners (VET centres, institution etc.)</li> <li>• No difference between small and big enterprises</li> <li>• In many cases, government subsidies (tax relief, labour cost reduction)</li> <li>• In many cases, role of the tutor formally recognized, and training financed by the companies</li> <li>• Tutor training is important to avoid waste of resources and time</li> <li>• Industrial entrepreneurial associations, chambers of commerce and vocational training centres link together companies and apprentices.</li> </ul> <p>Integrations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portugal: recruitment between 50-75%.</li> </ul>	<p>All countries have in common:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Some difficulty in linking VET centres and labour market, intermediary and political institutions</li> <li>• Not always competent staff</li> <li>• No legal requirements</li> <li>• Companies do not believe in training</li> <li>• No good relationship between the state apprenticeship/and social partners</li> <li>• No governmental support for apprentices unless taking an exam or family allowance for children up until the age of 25 (Belgium).</li> </ul> <p>Integrations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Germany: no incentives for hiring after apprenticeship</li> <li>• Finland: tutor not formally recognized</li> <li>• Norway: companies have no say in regulation matters; no standard CV</li> <li>• Sweden: no company or worker subsidies; tutor not formally recognized; no quality monitoring system; too much red tape</li> </ul>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promotion in partnership with institutions.</li> <li>• Germany and Finland: recruitment about 80%</li> <li>• Denmark: recruitment between 70-100%</li> <li>• Norway: recruitment between 70-100%; entrepreneurial association support; promotion in partnership with institutions</li> <li>• Sweden: recruitment between 75-100%</li> <li>• Bulgaria: production advantages</li> <li>• Switzerland: recruitment between 50-75%</li> <li>• Belgium: company satisfaction</li> <li>• France: teacher training</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switzerland: no company or worker subsidies; no joint training bodies; little flexibility</li> <li>• Belgium: apprentice slows down the work of others; few promotion initiatives; no trial period before introducing apprentice; high hiring costs after apprenticeship</li> <li>• France: apprentice slows down the work of others; not always positive picture of apprenticeship; sometimes apprentice is not very motivated; VET centres not very much involved</li> <li>• No governmental support for apprentices unless taking an exam or family allowance for children up to the age of 25 (Belgium).</li> </ul>
---	--

<b><i>OPPORTUNITIES</i></b>	<b><i>THREATS</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workers trained according to real company needs.</li> <li>• Continuous improvement in worker competence</li> <li>• Less unemployment and related social issues</li> <li>• Labour market and educational system integration that have to prepare for work</li> <li>• Vocational training centre and dual system companies</li> <li>• Dedicated training that completes apprentice's formative process.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Few economic advantages for the company</li> <li>• Little motivation on behalf of young people and families</li> <li>• Not much awareness by institutions and enterprises</li> <li>• Educational system not well linked to labour market</li> <li>• Negative sectorial image.</li> </ul>

**Tabella n.3.**- La tabella riporta l'insieme dei punti di forza e delle criticità emerse dallo studio.

La prima fase del progetto è proseguita per individuare gli ostacoli esistenti a una partecipazione piena e riuscita delle PMI ai programmi di apprendistato, in particolare nei paesi partecipanti al progetto (Italia e Spagna) con l'obiettivo di elaborare una strategia volta a superarli. Al fine di raggiungere questi obiettivi, sono stati pianificati e organizzati una serie di *focus group* in entrambi i paesi, uno per ciascuna organizzazione partecipante. Sono stati coinvolti 38 esperti, 18 in Italia e 20 in Spagna, selezionati sulla base della conoscenza del mercato del lavoro e del settore, dello scopo delle PMI e delle modalità attraverso cui avvengono la formazione e l'apprendistato.

Il primo *focus group* condotto in Italia è stato organizzato il 20 aprile 2017 e ha visto la partecipazione di nove esperti tra rappresentanti delle imprese, sindacati, rappresentanti dei centri IeFP e istituzioni scolastiche.

Dall'analisi è emerso che esiste un diverso approccio culturale all'apprendistato tra imprese e lavoratori, nonché tra i diversi paesi dell'UE. In Italia non c'è una vera integrazione tra il mondo della scuola e quello imprenditoriale, a partire dalle istituzioni formative che non preparano adeguatamente i giovani al mondo del lavoro e non forniscono competenze di base per una facile inclusione aziendale. Al contrario, nei paesi dell'Europa settentrionale la specializzazione è già integrata nel sistema educativo ed è più facile per le imprese inserire l'apprendista nel contesto produttivo.

Tuttavia, la scarsa attrattiva del settore rende difficile il coinvolgimento dei giovani e, conseguentemente, l'attivazione dei programmi in apprendistato in tutta Europa. A queste problematiche, si aggiungono la complessità e la frammentazione caratterizzanti il sistema normativo italiano che risulta troppo vincolato per le imprese e poco funzionale all'apprendistato.

Il secondo *focus group* in Italia si è tenuto il 26 maggio 2017 e ha visto la partecipazione di nove rappresentanti dei sistemi formativo e imprenditoriale.

Oltre ad aver ribadito la mancanza di cultura e di sensibilità rispetto all'istituto dell'apprendistato, gli esperti hanno evidenziato lo scarso legame tra scuola e impresa che rende difficile la promozione del settore<sup>216</sup>.

Nel corso della seconda fase del progetto, dopo aver elaborato un piano strategico per migliorare la partecipazione delle piccole e medie imprese ai programmi di apprendistato, i partner si sono occupati di definire il perimetro della qualifica professionale del tutor aziendale nel settore edile, provando a identificare le conoscenze, le competenze e le abilità principali di cui il tutor deve essere in possesso<sup>217</sup>. A tal fine, i partner hanno elaborato e poi diffuso un questionario volto a rilevare le opinioni e le percezioni dei tutor operanti nel settore rispetto ad una serie di temi rilevanti per lo svolgimento della prestazione.

Sono state individuate, in particolare, due sezioni di indicatori rispetto ai quali è stato chiesto agli intervistati di esprimere il proprio grado di conoscenza. Appartengono alla prima categoria le competenze pedagogiche racchiuse in 33

---

<sup>216</sup> Ibidem, pp.26-27.

<sup>217</sup> Systematic approach to enhance the participation of construction industry SMEs in apprenticeship programs- Qualification perimeter: [http://www.cotutorproject.eu/wp-content/uploads/2018/11/D6.-Final-Qualification-perimeter\\_EN.pdf](http://www.cotutorproject.eu/wp-content/uploads/2018/11/D6.-Final-Qualification-perimeter_EN.pdf)

competenze classificate in tre aree (temi): pianificazione e attuazione della formazione; valutazione del processo formativo; innovazione e miglioramento della formazione<sup>218</sup>. La sezione relativa alle *soft skills* conteneva, invece, 32 competenze generali.

Al questionario sono seguite delle interviste semi-strutturate, rivolte alla stessa platea di interessati, per raccogliere informazioni circa il ruolo del tutor e la rilevanza che assumono le competenze pedagogiche e trasversali inserite nel questionario precedentemente diffuso.

Sulla base di quanto emerso da questa ricerca sperimentale, il progetto è proseguito per l'elaborazione della qualifica professionale di tutor aziendale e del relativo programma di formazione che delineano un quadro di riferimento comune a livello europeo<sup>219</sup>. Il programma per l'acquisizione delle relative competenze è stato elaborato in termini di risultati di apprendimento (conoscenze, abilità e competenze) per una qualifica di livello 4 del Quadro europeo delle qualifiche (EQF)<sup>220</sup>.

Gli elementi inclusi nella qualifica spaziano da una sua descrizione, alle competenze generali, passando per unità e risultati di apprendimento, fino alle modalità di formazione e valutazione. Infine, vengono indicate le ore totali di apprendimento e il relativo corrispondente in ECVET (European Credit system for Vocational Education and Training).

La finalità principale del programma di formazione è quella di «fornire un'azione formativa a tutti quei professionisti che svolgono il ruolo di tutor in azienda nel settore delle costruzioni, consentendo loro di supportare gli studenti durante il periodo di apprendimento in azienda. L'obiettivo generale del programma di formazione progettato è quello di fornire al tutor aziendale gli strumenti per organizzare e valutare le prestazioni formative dell'apprendista in azienda. Questo obiettivo sarà raggiunto alla fine del programma di formazione e permetterà al

---

<sup>218</sup> Ibidem, p.7.

<sup>219</sup> Systematic approach to enhance the participation of construction industry SMEs in apprenticeship programs - Qualification In-company tutor in the building industry (WP4): [http://www.cotutorproject.eu/wp-content/uploads/2018/11/D7.-Qualification-The-in-company-tutor-in-the-construction-industry\\_EN.pdf](http://www.cotutorproject.eu/wp-content/uploads/2018/11/D7.-Qualification-The-in-company-tutor-in-the-construction-industry_EN.pdf)

<sup>220</sup> Ibidem, p.5.

tutor aziendale di essere in grado di fare da mentore all'apprendista, di incoraggiare il suo coinvolgimento nell'azienda e di essere motivato al miglioramento.»<sup>221</sup>

Inoltre, questa formazione specifica viene ritenuta di fondamentale importanza per i tutor in quanto risponde ad una realtà in continuo cambiamento nei paesi coinvolti, ossia il passaggio da una formazione tradizionale a quella che il consorzio definisce “modalità duale”<sup>222</sup> che presenta caratteristiche peculiari.

Prima di illustrare il programma di formazione, i partner forniscono una definizione di tutor aziendale come «lavoratore dell'organizzazione che ospita gli apprendisti, scelto dall'azienda per essere incaricato dell'organizzazione del programma di formazione definito per l'apprendista e che funge da intermediario tra l'azienda e il centro di formazione che trasferisce l'apprendista all'azienda, al fine di effettuare un follow-up dell'attività formativa erogata»<sup>223</sup>.

Inoltre, i partner hanno identificato il tutor come un lavoratore qualificato con almeno due anni di esperienza professionale che abbia un'ottima padronanza del ruolo da svolgere e che sia stato adeguatamente formato.

Il programma formativo è costituito da quattro moduli, tre dei quali riguardano questioni tecniche mentre l'ultimo si riferisce alla qualità e all'implementazione, contenenti ognuno un numero specifico di unità di apprendimento<sup>224</sup>.

I partner hanno optato per una durata flessibile del corso in modo che possa adattarsi alle esigenze delle imprese, individuando come 8 le ore minime di durata ma considerando come durata ideale 20 ore complessive che, in casi specifici, possono essere validate anche attraverso la valorizzazione di un'esperienza professionale pregressa<sup>225</sup>.

Rispetto all'utilizzo del sistema ECVET, la distribuzione dei crediti deve avvenire secondo uno schema ben preciso basato sulla convenzione secondo cui 60 punti vengono allocati a risultati di apprendimento che ci si aspetta vengano raggiunti in un anno di formazione formale a tempo pieno<sup>226</sup>. I partner hanno lavorato sulla base dell'approccio generalmente riconosciuto secondo cui 1 punto ECVET è pari

---

<sup>221</sup> Ibidem, p. 7

<sup>222</sup> Ibidem.

<sup>223</sup> Ibidem, p.8

<sup>224</sup> Ibidem.

<sup>225</sup> Ibidem.

<sup>226</sup> Ibidem, p.12.

a 25 ore di formazione che corrispondo ad una media di 1500 ore per un anno di formazione completa.

Si riporta di seguito, a titolo esemplificativo, lo schema di formazione definitivo che è possibile consultare all'interno del documento:

***“In-company tutor in the building industry” HOURS ECVET***

<b>Module 1</b>	<b>Programme Preparation and arrangement</b>	3
<b>Unit 1.1</b>	The Apprenticeship System: functioning, features and main actors	1
Unit 1.2	Training programme development and management	2
<b>Module 2</b>	<b>Apprentices'tutoring</b>	10
Unit 2.1	Analysis of apprentices' knowledge and skills	3
Unit 2.2	Design of activities to be carried out in the building site	3
Unit 2.3	Tutoring method and strategies	4
<b>Module 3</b>	<b>Planning of the assessment process and related tools</b>	4
Unit 3.1	Design and schedule the assessment plan of the apprenticeship	4
<b>Module 4</b>	<b>Tutor's permanent learning and improvement</b>	3
Unit 4.1	The reformulation of the training programme	3

**Tabella n. 4** – La tabella riporta lo schema definitivo suddiviso in moduli e unità di apprendimento.

Come si evince dallo schema, ogni modulo è suddiviso in unità di apprendimento specifiche che vengono poi ulteriormente definite in termini di competenze, abilità e conoscenze.

Se si prende ad esempio il Modulo 2, unità di apprendimento 2, si può notare come ad una descrizione generale segua una definizione specifica del risultato di apprendimento e delle relative competenze, abilità e conoscenze cui si ricollega. Sono classificate come conoscenze, tra le altre, quelle relative alla corrispondenza tra gli obiettivi dell'apprendimento sul lavoro e dell'apprendimento in classe, l'individuazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze che l'apprendista dovrebbe raggiungere dopo il periodo di apprendimento in azienda e la progettazione di contenuti pratici con la relativa metodologia.

Sono, invece, qualificate come *skills* la programmazione dei contenuti della formazione da svolgere in cantiere, tenendo conto delle varie fasi di lavorazione, la preparazione di materiale formativo proposto dal tutor del centro di formazione professionale. Le competenze si traducono in: assicurarsi che le attività da svolgere da parte dell'apprendista siano in linea con il suo apprendimento e nella collaborazione con il centro di formazione professionale<sup>227</sup>.

---

<sup>227</sup> Ibidem, p. 14.

## CAPITOLO III

### LA PROGETTAZIONE FORMATIVA NEL SETTORE EDILE

#### Sezione I

##### L'azione delle parti sociali e degli enti bilaterali a livello nazionale

**Sommario:** **1.** Progettazione e primo ingresso in cantiere: 16oreMics e l'Agenda per la formazione di base dei lavoratori - **2.** La costruzione di un profilo professionale edile attraverso l'azione dell'ente bilaterale: il Protocollo per la formazione dei perforatori e il Protocollo per il rilascio dei patentini per operatore macchine complesse relative alle tecnologie *trenchless* o a basso impatto ambientale – **3.** La progettazione formativa per l'inclusione sociale e il ricollocamento sul mercato del lavoro - **4.** Esperienze dal territorio: la collaborazione tra l'ente per la formazione edile di Milano e l'istituto CAT

#### **1. Progettazione e primo ingresso in cantiere: 16oreMics e l'Agenda per la formazione di base dei lavoratori**

Una volta illustrato l'istituto dell'apprendistato in edilizia e individuati gli strumenti di cui la contrattazione collettiva si serve, attraverso la bilateralità, per la gestione del mercato del lavoro, in questa sezione si procederà all'analisi della progettazione formativa nazionale approfondendo alcuni programmi formativi.

Come già affermato, la contrattazione collettiva del settore edile riserva da sempre particolare attenzione alla formazione professionale, tanto che le parti hanno creato un sistema paritetico in grado di regolamentare dal proprio interno gli aspetti legati ai processi formativi, come se il sistema bilaterale fosse uno strumento di politica attiva del lavoro.

È, infatti, con l'art.91 del CCNL 2008-2011, denominato “*Formazione Professionale*”, che le Parti hanno condiviso la necessità di attribuire «reale ed effettiva consistenza ed incidenza economica e strutturale alle attività di formazione, verificandone costantemente l'effettiva finalizzazione al miglioramento della qualità professionale e della produttività del personale inserito e da inserire»<sup>228</sup>.

Le parti hanno, quindi, individuato nella formazione professionale «la forma privilegiata di accesso al settore e un'opportunità per l'insieme dei lavoratori dell'edilizia, per migliorare la qualità del lavoro e le capacità tecnico produttive delle imprese»<sup>229</sup>.

Questi obiettivi sono stati e continuano ad essere perseguiti attraverso un unico sistema formativo paritetico nazionale a cui le Parti firmatarie del rinnovo hanno affidato, tra gli altri, due compiti:

1. l'elaborazione di linee guida e indirizzi operativi strategici sui differenti assi di intervento del sistema nazionale di formazione professionale di settore;
2. l'elaborazione di una metodologia per rilevare i fabbisogni formativi.

In questo contesto di particolare attenzione per la definizione degli aspetti legati alla formazione professionale, le parti hanno individuato le Scuole edili quali enti deputati a formare il lavoratore per la frequenza del corso “16oreprima”, volto a fornire le basi professionali del lavoro in edilizia e la formazione alla sicurezza (in adempimento all'art.22, lett.a, D.lgs. 626/94).

Il corso, preliminare e da frequentare prima dell'assunzione, era strutturato in modo da ricomprendere il modulo formativo di 8 ore previsto dall'art.110 del CCNL vigente al momento del rinnovo e relativo alla formazione alla sicurezza.

In particolare, l'art. 110 del CCNL edilizia -industria del 2004, prevedeva che:

«[...] La formazione professionale demandata alle Scuole Edili, anche in collaborazione e coordinamento con i Comitati territoriali per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro, deve pertanto essere potenziata e

---

<sup>228</sup> Si veda l'art.91, CCNL 18 giugno 2008 denominato “Formazione professionale”.

<sup>229</sup> Ibidem.

generalizzata nel territorio nazionale, nel duplice aspetto della formazione specifica per la sicurezza e di quella integrata nella formazione per l'attività produttiva. A tal fine è determinante il ruolo del Formedil nazionale, la cui attività va sviluppata nel campo della sicurezza, in coordinamento con la Commissione nazionale paritetica per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro, al fine di fornire gli opportuni indirizzi ai singoli Enti, Scuole Edili e Comitati territoriali paritetici per la prevenzione infortuni. Le Associazioni nazionali sottoscritte si riservano di approvare, sulla base di un'ipotesi della cui elaborazione è incaricato il Formedil nazionale, uno schema- tipo di statuto delle Scuole Edili nel quale si ponga in evidenza anche il ruolo che alle Scuole stesse compete nel campo della formazione per la sicurezza [...]

Inoltre, sempre il rinnovo del 2008 ha attribuito alle Scuole edili territoriali il compito di trasmettere alla CNCE (Commissione Nazionale Paritetica per le Casse edili) e al Formedil i dati di ciascun nuovo lavoratore entrato nel settore.

Quanto previsto dall'art. 91 del CCNL ha rappresentato per molto tempo un'innovazione importante, facendo da "apripista" ad una nuova progettazione formativa nel settore: le novità introdotte dalle parti portarono a 50.000 lavoratori adeguatamente formati alla data di entrata in vigore dell'Accordo Stato Regioni (CSR) del 21 dicembre 2011.

Tuttavia, la profonda crisi che ha colpito il settore ne ha messo in evidenza i punti di criticità che si sono concretizzati in: a) un rilevante calo del numero di nuovi ingressi senza una precedente esperienza di lavoro; b) un peggioramento dell'offerta formativa; c) un incremento del peso economico relativo all'attività formativa prima che ha inciso sui bilanci già in restrizione.

A queste problematiche, si è aggiunta l'eterogeneità dei corsi, relativa al numero e alle tipologie di allievi ospitati che aveva modificato l'offerta formativa allora esistente, inizialmente creata per i nuovi ingressi e solo progressivamente divenuta "*multitarget*". Pertanto, al fine di rispondere alle sfide che il settore avrebbe dovuto affrontare negli anni successivi, determinate dall'Accordo CSR e dalla crisi economica, il Formedil ha proceduto all'elaborazione di una nuova offerta formativa volta a raggiungere due obiettivi:

1. mantenere e confermare lo spirito che aveva caratterizzato le “16ore” adattando, tuttavia, l’offerta formativa anche alle necessità di coloro che non si trovavano al primo ingresso in cantiere;
2. assicurare la sostenibilità economica e organizzativa dell’attività di formazione.

La definizione dell’Agenda formativa base<sup>230</sup> che si andrà ad analizzare è, quindi, il frutto dell’evoluzione dell’iniziale progetto c.d. “16oreprima” cui le Parti sociali di settore hanno dato vita attraverso il rinnovo contrattuale del 18 giugno 2008 e la cui revisione è stata realizzata adottando un approccio formativo in grado di valorizzare le diverse tipologie di allievi, in proporzione variabile tra nuovi ingressi e lavoratori con esperienza.

La nuova Agenda formativa è stata, infatti, elaborata con due finalità: produrre per l’allievo al primo ingresso nel settore la parte sostanziale degli esiti prodotti dal vecchio corso 16oreprima, ossia sapersi muovere in cantiere e saper eseguire correttamente le operazioni elementari di taglio pratico e professionalizzante; tener conto e valorizzare il vissuto professionale del lavoratore con esperienza che conosce già il cantiere e che svolge da tempo o ha svolto un certo tipo di mansioni. Rispetto alla metodologia formativa, l’ente ha individuato nella situazione laboratoriale l’approccio migliore alla didattica, al fine di stimolare positive interazioni tra lavoratori con diversi gradi di conoscenze e abilità.

Ad un approccio teorico e a lunghe fasi di lezioni frontali, è stata preferita una metodologia in grado di richiamare i principi illustrati nella Carta di Matera. Quest’ultimo documento, redatto a Matera il 15 maggio 2010 in occasione dell’incontro di Primavera promosso dall’Associazione Matera81<sup>231</sup>, è una dichiarazione programmatica composta da 7 articoli che definiscono principi base

---

<sup>230</sup> L’Agenda può essere consultata integralmente al seguente link: [https://ance.it/wp-content/uploads/archive/44012-Allegati%20Protocollo%20firmati\\_file%20unico.pdf](https://ance.it/wp-content/uploads/archive/44012-Allegati%20Protocollo%20firmati_file%20unico.pdf)

<sup>231</sup> Associazione senza scopo di lucro la cui finalità è la promozione della cultura del Lavoro Etico e Responsabile. L’Associazione opera senza discriminazione di nazionalità, di appartenenza politica o religiosa. Lo scopo di matera81 è quello di favorire e sviluppare processi di qualificazione complessiva dell’intero processo dal punto di vista della sicurezza sul lavoro e, più in generale, di promuovere la cultura del Lavoro etico e Responsabile. Con riferimento a tale scopo l’Associazione tende a privilegiare approcci e modalità di lavoro di tipo interdisciplinare che sappiano integrare varie specializzazioni e diversi punti di vista

e requisiti d'efficacia della formazione impropriamente definita “formazione alla sicurezza”.

La Carta di Matera si fonda sul principio per cui «la formazione professionale degli operatori risulta efficace se viene operata a partire dal particolare vissuto del lavoratore, se tende a identificare le sue aspettative e le sue motivazioni, se assume quali risorse importanti le competenze formali e informali già in suo possesso, se pratica un costante atteggiamento di rispetto per la persona»<sup>232</sup>.

La Carta chiarisce che la locuzione “formazione alla sicurezza” non possiede alcun senso autonomo e separato dalla nozione di “formazione al lavoro professionale”. Inoltre, la stessa formazione professionale dei lavoratori risulta efficace se viene operata in modo integrato e contestuale (approccio sistemico) ad una strategia complessiva di servizio e accompagnamento al miglioramento del ciclo produttivo con riguardo agli aspetti di pianificazione, organizzazione, controllo ed ergonomia delle attrezzature del macchinario, nonché della sorveglianza sanitaria.

Su questi valori si basa l'Agenda formativa edile che vede nella commistione dei saperi e nell'alternanza aula-cantiere gli elementi caratterizzanti il processo di formazione in sé.

Come si evince dalla tabella sottostante, l'Agenda formativa base prevede 16 ore di formazione per i nuovi ingressi, per gli inoccupati o disoccupati senza esperienza nel settore, nonché per i lavoratori di nuova assunzione con pregressa esperienza ma privi di formazione documentata.

Dopo 4 ore di formazione generale, il percorso si divide in formazione specifica per i rischi di settore e i rischi mansionali. Nella prima fase, la cui durata è di 4 ore, l'esame dei rischi di settore permette di affrontare i concetti generali di rischio/danno/prevenzione/protezione attraverso momenti di lezione frontale inseriti tra momenti operativi. Si definiscono, inoltre, le operazioni di lavoro di cui viene illustrata e fatta provare la corretta procedura per una compiuta alternanza formativa.

Nella seconda fase, invece, nel corso delle 8 ore complessive vengono affrontati i rischi mansionali.

---

<sup>232</sup> Art.4 della Carta di Matera.

I gruppi vengono suddivisi per poi riunirsi al termine della giornata formativa: mentre i lavoratori con più esperienza lavorano sui temi emersi dalle loro esperienze e su specifici aspetti normativi e di buona pratica professionale, coloro che sono al primo ingresso continuano a svolgere lezioni di tipo frontale.

L'ulteriore differenza tra i due percorsi è, poi, rappresentata dal momento in cui avviene la formazione che, se per i primi ingressi si colloca in un momento antecedente all'assunzione, per i lavoratori più esperti dovrà essere completata entro 60 giorni dall'assunzione medesima.

**distinzione tra corsi 16ore<sup>prima</sup> riservati in modo esclusivo ai nuovi ingressi e corsi riservati a operai già dipendenti (articolati o meno per gruppi di mansioni per quanto attiene la formazione specifica), corsi svolti dalla Scuola Edile presso l'azienda su specifica committenza di quest'ultima.**

Destinatari	Quale corso Quando	Formazione Generale 4 ore	Formazione specifica 12 ore	
			(rischi di settore) 4 ore	(rischi mansionali) 8 ore
			PRIMA GIORNATA	SECONDA GIORNATA
<p><b>1</b> Nuovi ingressi in occasione della costituzione del rapporto di lavoro.</p> <p>Inoccupati o disoccupati senza alcuna esperienza nel settore.</p>	16 ore da frequentare prima dell'assunzione	<p>Si parte dai rischi di settore. L'esame dei quali permetterà, in modo induttivo, di mettere a punto – con momenti di lezione frontale inseriti tra i momenti operativi - i concetti (formazione generale) di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischio / Danno / Prevenzione / Protezione</li> </ul> <p>L'agenda prevede di partire da alcune operazioni di lavoro delle quali viene illustrata e fatta provare la corretta (professionale e sicura) procedura:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Usare la corrente</li> <li>2) Movimentare a mano</li> <li>3) Miscelare sostanze chimiche</li> <li>4) Usare scale portatili</li> <li>5) Caricare e scaricare automezzi</li> <li>6) Tagliare il legno con la sega circolare</li> <li>7) Impastare con la betoniera</li> </ol>	<p>Nel corso della prima mattina i gruppi 1 e 2 si separeranno.</p> <p>Il gruppo 2, in aula lavorerà su temi emersi dalle esperienze di lavoro e su specifici aspetti normativi e di buona pratica professionale.</p> <p>Domande/risposte coordinate dal docente con riferimento al vissuto di lavoro e al mestiere dei vari corsisti, con l'intento di socializzare.</p> <p>Contemporaneamente il gruppo 1 tratterà quattro Sequenze Fotografiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Scavare a mano</li> <li>2) Tagliare con la sega a mano</li> <li>3) Riordinare e pulire attrezzi</li> <li>4) Raccogliere i materiali e pulire l'area di lavoro</li> </ol>	
<p><b>2</b> Lavoratori di nuova assunzione (con pregressa esperienza nel settore), privi di formazione documentata ex art. 37, cc. 1 e 3.*</p> <p>* Per completezza aggiungiamo il caso, in teoria del tutto ipotetico, di "lavoratori già assunti e operanti nel settore che, anche dopo l'11 gennaio 2012, risultino comunque privi di formazione documentata ex art. 37, cc. 1 e 3".</p>	16 ore da frequentare prima o contestualmente e da completare entro 60 gg dall'assunzione	<p>Per ciascuna operazione il docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostra in pratica la corretta procedura</li> <li>- Ricorda i punti critici e le attenzioni da prestare</li> <li>- Invita ciascun allievo a provare ad eseguirla</li> <li>- Corregge gli errori: gesti e comportamenti non corretti</li> <li>- Mostra le conseguenze di comportamenti non corretti</li> <li>- Discute con gli allievi</li> <li>- Consegna a ciascuno la relativa Sequenza Fotografica</li> <li>- Si assicura, uno per uno, della corretta comprensione della SF</li> <li>- Invita l'allievo a inserire la SF nel raccoglitore ad anelli</li> </ul> <p>Anche gli altri temi previsti dalla normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizzazione della prevenzione aziendale</li> <li>- diritti doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali</li> <li>- organi di vigilanza, controllo e assistenza verranno trattati con interventi inseriti tra i momenti operativi</li> </ul> <p>La giornata si chiude con l'illustrazione del sistema bilaterale edile e con la proposta di Piano di Sviluppo Professionale.</p>	<p>A partire da metà mattina i gruppi si riuniscono e affrontano insieme le ultime cinque Sequenze Fotografiche, sino a metà pomeriggio.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rompere /demolire</li> <li>2) Eseguire tracce per impianti</li> <li>3) Lavorare sui ponteggi</li> <li>4) Usare utensili elettrici</li> <li>5) Imbracare / sollevare /collaborare con gruista.</li> </ol> <p>Le ultime due ore i gruppi si separano di nuovo.</p> <p>Il gruppo 2 tratterà, come nella prima mattinata, temi specifici e normativi in relazione ai "mestieri" presenti.</p> <p>Il gruppo 1 affronterà alcune Parole-Chiave del costruire (Quanto è grande / Quanto pesa, Quando cede / Quando cade). Chiuderà con PSP e BLEN.</p>	

**Tabella n. 5** – La presente tabella è parte integrante dell'agenda formativa illustrata nel paragrafo. È possibile notare la suddivisione del programma formativo in base ai destinatari e il relativo ammontare delle ore di formazione articolate in 4 ore di formazione generale e 12 ore di formazione specifica.

All'Agenda formativa di base si accompagna il progetto "16oreemics" rivolto a operatori di macchine e attrezzature da cantiere edile e stradale per la formazione delle loro competenze professionali. Il percorso didattico comune è strutturato in maniera tale da adattarsi al livello professionale del lavoratore (esperienza e competenze). Si distingue, a tal fine, tra lavoratori con esperienza pregressa di almeno 12 mesi nella conduzione del mezzo, maturata nel contesto professionale, e lavoratori con esperienza professionale inferiore a 12 mesi che hanno una limitata esperienza nell'uso della macchina.

Il percorso formativo delineato dal Formedil ha carattere modulare e una durata massima complessiva di 16 ore per due percorsi distinti: uno nell'ambito del sollevamento e l'altro nell'ambito del movimento terra. I moduli totali sono tre e devono essere frequentati in successione: a) modulo di base (4 ore); b) modulo tecnico-pratico comune (4 ore); modulo pratico specifico (8 ore).

La frequenza di ciascun modulo prevede una successiva certificazione rappresentata da un Attestato di frequenza e l'accreditamento di ogni modulo frequentato permette all'allievo di completare il percorso senza dover ripetere moduli già frequentati. Anche in tal caso, alla formazione viene dato un taglio pratico-operativo con una serie di verifiche degli apprendimenti e valutazioni finali delle competenze, al fine di migliorare i livelli professionali degli operatori. La metodologia utilizzata dal Formedil è, infatti, di tipo professionalizzante e posticipa ad un momento successivo l'esame della normativa.

La finalità del percorso formativo è quella di far sviluppare al singolo lavoratore le competenze necessarie per comprendere la macchina, le sue proprietà, i suoi limiti d'uso e il contesto in cui si opera per passare, poi, alla fase operativa.

La contestualità nel trasferimento di procedure professionali è il punto di partenza per l'illustrazione della normativa che avviene a posteriori rispetto alla pratica.

La distinzione "teoria/in aula e pratica/in piazzale-laboratorio" non è funzionale per un settore che necessita, invece, che la conoscenza dei concetti base e il sapersi muovere in cantiere avvengano nell'immediatezza del processo di apprendimento. È evidente, pertanto, la necessità di far quasi coincidere in termini temporali il momento della trasmissione degli *input* formativi e l'attività di fissazione degli

apprendimenti, finalizzata alla costruzione e alla verifica delle competenze acquisite. Allo stesso modo, le verifiche lungo tutto il percorso formativo, non solo al principio o al termine dello stesso, vengono considerate fondamentali per un monitoraggio costante dei progressi e degli obiettivi raggiunti.

Il processo edilizio è, infatti, per sua natura complesso sia per la molteplicità degli attori che lo interpretano sia per le difficoltà tipiche dei ruoli svolti<sup>233</sup>. Ciò che caratterizza il settore è proprio la necessità che il singolo debba continuamente “strategizzare” il proprio comportamento, valutando i rischi delle mansioni svolte e adottando le relative precauzioni.

L’organizzazione del lavoro edile, mutevole per natura, comporta infatti una relativa rapidità delle situazioni che richiede, a sua volta, l’adozione di una nuova strategia sempre diversa. Da ciò deriva la particolare attenzione riservata allo sviluppo di competenze di tipo prevenzionale: il grande *turn over*, la percezione che il lavoro in cantiere sia semplice e di seconda scelta, nonché l’ingresso senza un’adeguata preparazione di quote rilevanti di lavoratori stranieri che necessitano di sviluppare abilità linguistiche, oltre alla frammentazione che caratterizza il settore, producono una situazione che aggrava il rapporto tra la rischiosità oggettiva del settore e il livello effettivo della qualità e della preparazione professionale.

Nell’organizzazione del lavoro edile occorre tener presente la dimensione di “squadra” che unisce i lavoratori e li conduce verso quella che Butera definisce “cooperazione autoregolata” e che prevede sempre un ruolo importante per la comunicazione interpersonale rispetto a ordini, indicazioni operative e insegnamenti di procedure.

In definitiva, ciò su cui l’Agenda formativa si concentra è anche lo sviluppo e la costruzione progressiva di quel nucleo di competenze che prendono il nome di “consapevolezza linguistica”, necessaria per valorizzare le plurime professionalità del settore.

L’estesa e difficilmente classificabile gamma di situazioni lavorative e di mansioni, la conseguente necessità di apprendere e di continuare ad apprendere,

---

<sup>233</sup> G. DIOGUARDI, *Processo edilizio e progetto: vecchi attori alla ricerca di nuovi ruoli*, Studi organizzativi n.2, 2005, p.159.

l'importanza decisiva di integrare in modo sapiente dati esperienziali (procedure, malizie) acquisti "per contatto" in cantiere e saperi formalizzati (schede, tabelle, disegni tecnici) sono i fattori principali caratterizzanti i processi di produzione edile di cui l'Agenda non può che tener conto, soprattutto nella definizione degli aspetti relativi alla sicurezza sul lavoro.

## **2. La costruzione di un profilo professionale edile attraverso l'azione dell'ente bilaterale: il Protocollo per la formazione dei perforatori e il Protocollo per il rilascio dei patentini per operatore macchine complesse relative alle tecnologie *trenchless* o a basso impatto ambientale**

Dopo avere illustrato l'agenda base il cui completamento consente al lavoratore di poter fare ingresso in cantiere adeguatamente formato, l'analisi si sposta sull'azione diretta della bilateralità

Si è detto che gli enti paritetici dell'edilizia si occupano di plurimi aspetti legati alle politiche attive del lavoro e alla costruzione del relativo mercato di settore.

È nell'ambito di queste attribuzioni che si colloca la loro azione per la stipula di Intese volte alla definizione dei profili professionali e dei relativi percorsi di formazione come accaduto, a titolo meramente esemplificativo, attraverso l'adozione del Protocollo per la formazione dei perforatori e il rilascio del patentino per la conduzione delle macchine.

Al fine di rispondere ad una domanda reale ed attuale delle aziende specializzate nel comparto delle opere specialistiche del sottosuolo, contribuendo a soddisfare le esigenze di riqualificazione e aggiornamento professionale delle risorse umane, il Formedil ha sottoscritto un Protocollo di Intesa insieme all'Associazione Imprese Fondazioni, consolidamenti ed indagini del sottosuolo (AIF) e all'Associazione Nazionale di Idrogeologia pozzi per Acqua e Geotermia (ANIPA)<sup>234</sup>.

Attraverso l'Accordo, le Parti hanno inteso qualificare, riqualificare e aggiornare le risorse umane del comparto edile per rispondere alla domanda delle aziende

---

<sup>234</sup> Il Protocollo è disponibile a questo link: <https://www.formedil.it/files/PROTOCOLLO-INTESA-AIF-ANIPA-FORMEDIL-20-Febbraio-2020.pdf>

specializzate. Al fine di raggiungere questi obiettivi, garantendo circuiti di formazione continua e puntando contestualmente alla formazione dei giovani, le Parti hanno previsto quattro differenti percorsi formativi sulla base di singoli fabbisogni di competenze e sul livello di esperienza dei lavoratori da formare:

1. avviamento per la conduzione di macchine complesse e all'abilitazione per occupati già presenti in azienda;
2. passaggio tra patentini delle rispettive specialità per coloro che ne sono già in possesso;
3. percorso di formazione per inoccupati e disoccupati;
4. percorso per il rinnovo dell'abilitazione dopo cinque anni.

Da questa suddivisione emerge chiaramente la volontà di soddisfare sia le esigenze formative di lavoratori già presenti in azienda (attraverso percorsi di abilitazione o di evoluzione delle competenze rispetto ad un'attestazione già conseguita) sia le esigenze di soggetti inoccupati e disoccupati da inserire nel settore.

Le Parti hanno stabilito che l'attività formativa- propedeutica al rilascio dei Patentini per l'uso delle macchine complesse- debba svolgersi presso le Scuole edili provinciali aderenti al Formedil.

L'ente di formazione nazionale è, infatti, chiamato a verificare la fattibilità dei corsi di formazione e a fornire alle Scuole un piano operativo nazionale con un supporto didattico. Queste ultime sono, invece, tenute a comunicare l'eventuale necessità di richiesta formativa al Formedil e alla rispettiva Associazione interessata. Il Protocollo riserva particolare importanza a quest'attività informativa che viene considerata una condizione imprescindibile per l'avvio delle relative attività. Ciascun corso formativo è costituito da una parte teorica comune e da una parte teorico/pratica distinta per tecnologia (grande e piccolo diametro/perforazione dei pozzi per acqua e geotermia).

Gli Allegati regolano i quattro percorsi formativi individuati dal Protocollo e individuano il profilo dell'utenza, le modalità e la durata della formazione.

Viene, inoltre, definita la predisposizione del piano formativo da concordare tra la Scuola edile, attraverso il tutor di processo, l'azienda, per il tramite del tutor aziendale, e l'allievo.

Considerando, in primo luogo, il "Percorso per la conduzione di macchine complesse e all'avviamento all'abilitazione per occupati già presenti in azienda", le parti suddividono le ore di formazione in due fasi: 240 ore da svolgersi in azienda sulla macchina di cui si chiede l'abilitazione con l'assistenza di un tutor interno aziendale e di un tutor esterno della Scuola edile; 40 ore abilitanti presso una Scuola edile aderente al sistema.

Mentre la formazione in azienda è finalizzata al rilascio di un Attestato di frequenza con tutoraggio, la formazione di 40 ore (teorica in aula e pratica sul campo) prevede un esame finale di abilitazione da svolgersi presso una Scuola edile aderente al Formedil.

Il Protocollo prevede, inoltre, 16 ore di formazione teorica comune a tutti i percorsi formativi (AIF- ANIPA), 20 ore di formazione pratica e 4 ore per lo svolgimento dell'esame. Questo primo percorso è rivolto al personale già presente in azienda inquadrato almeno al 2°livello del CCNL di settore e che l'azienda valuta di formare per ottenere la qualifica di operatore.

Considerando, invece, il "Percorso di formazione per inoccupati e disoccupati", si può notare come la durata del corso sia pari a 460 ore (40 ore settimanali) per un totale di 12 settimane così articolate: 160 ore di formazione teorica comune per entrambi i percorsi; 300 ore di formazione teorico/pratica erogata da docenti esperti delle Scuole Edili e di docenti esperti AIF o ANIPA; *stage* formativo in Azienda (minimo 400 ore) e prove d'esame finali (8 ore); formazione abilitante, teorica e pratica, di 40 ore.

In allegato al Protocollo, le Parti hanno definito i profili professionali da formare, descrivendo in maniera dettagliata le conoscenze, le competenze e le attrezzature da utilizzare nell'espletamento della mansione.

Il Piano Formativo qualifica, ad esempio, come conoscenze: sicurezza sui luoghi di lavoro specifici; principi di geologia, oleodinamica, elettromeccanica, meccanica, motoristica, idraulica e gestione ambientale.

Sono, invece, qualificate come competenze tutte quelle attitudini che attengono a: movimentazione/posizionamento della perforatrice o all'acquisizione della manualità nell'utilizzo di almeno una tecnica di perforazione tra quelle elencate dal Piano formativo stesso.

Infine, le Parti hanno allegato al Protocollo il Registro della formazione effettuata durante le 240 ore che contiene l'indicazione delle competenze conseguite e delle modalità adottate (*on the job*/affiancamento/altro).

<b>FORMEDIL</b> <small>ENTE NAZIONALE PER LA          FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO          PROFESSIONALE N. 011/8701/212</small>	LogoScuola Edile	Azienda:
		Piano Formativo Operatore macchine complesse

### Contenuti del piano formativo 240 ore aziendali – foglio rosa

Il piano formativo ha lo scopo di delineare le competenze tecnico-professionali e specialistiche coerenti con la qualifica professionale. Sono elencate le aree tematiche che dovranno essere praticate in azienda nel percorso di apprendimento on the job di 240 h

#### AREE TEMATICHE AZIENDALI/PROFESSIONALI – CONOSCENZE

- Sicurezza sui luoghi di lavoro specifici
- Principi di geologia conoscenza dei terreni
- Principi di oleodinamica
- Principi di elettromeccanica, meccanica, motoristica e idraulica
- Principi di gestione ambientale

#### AREE TEMATICHE AZIENDALI/PROFESSIONALI - COMPETENZE

Movimentazione e posizionamento della perforatrice.

- Operazioni di carico/scarico dal mezzo di trasporto, sia della attrezzatura principale che di quelle ausiliarie ed accessori;
- Operazioni di montaggio dell'attrezzatura principale
- Adeguatezza piani di lavoro;
- Conoscenza e utilizzo del manuale uso e manutenzione;

Acquisizione manualità nell'utilizzo di almeno una tecnica di perforazione tra quelle in elenco per il grande diametro o per il piccolo diametro e per i pozzi e la geotermia

- Allestimento attrezzature
- Gestione dei carichi sospesi
- Posa armatura e getto in calcestruzzo GD
- Gestione prove di carico GD
- Gestione di impianti automatizzati per le iniezioni e/o 1° miscelazione cementizie e speciali PD
- Gestione dei residui della perforazione
- Posa tubazioni da pozzi
- Drenaggio cementazione
- Sviluppo prove di portata

3

**Tabella n. 6-** La tabella è parte integrante del Protocollo e riporta i contenuti del piano formativo da 240 ore rivolte all'operatore macchine complesse. Come si evince dallo schema, le conoscenze e le competenze da acquisire sono suddivise in base alle aree tematiche aziendali professionali.

Persegue la medesima finalità della precedente Intesa anche il Protocollo per il rilascio dei patentini per operatore macchine complesse relative alle tecnologie c.d. *trenchless* o a basso impatto ambientale<sup>235</sup>.

Siglato dal Formedil con l'Italian Association for Trenchless Technology (IATT) nel febbraio 2020 e rinnovato il 5 maggio 2022 per i successivi 2 anni, il Protocollo è finalizzato a rispondere ad un reale fabbisogno di competenze delle aziende specializzate nel settore, garantendo percorsi di abilitazione e di formazione continua per il personale addetto alla conduzione di questa tipologia di macchine. Attraverso il sistema bilaterale edile, le Parti si sono accordate per realizzare un'offerta formativa in linea con le nuove tendenze del mercato del lavoro, oltre che con le nuove esigenze derivanti da un processo innovativo che caratterizza in misura sempre maggiore alcune lavorazioni del comparto. A tal fine, l'Accordo individua le scuole edili provinciali aderenti al Formedil quali soggetti promotori ed erogatori della formazione, sulla base del bacino di utenza individuato da IATT o sulla base delle richieste pervenute alle scuole.

Il Protocollo, che persegue la duplice finalità di garantire l'aggiornamento professionale degli occupati e favorire l'inserimento attivo nel mondo del lavoro dei soggetti disoccupati e inoccupati, individua tre tipologie di percorsi basati sul grado di esperienza dei lavoratori:

-il primo, propedeutico al rilascio dei patentini, è rivolto al personale occupato con oltre 3 anni di comprovata esperienza rispetto alle tecnologie *Microtunneling* e *Directional Drilling* (ossia trivellazione orizzontale collaudata) e trova compiuta disciplina nell'Allegato 1;

-il secondo, propedeutico anch'esso al rilascio dei patentini, è rivolto al personale occupato con meno di 3 anni di esperienza o con un'esperienza non comprovata e trova disciplina nell'Allegato 2;

-l'ultimo percorso è costituito da corsi sperimentali relativi al settore del "no dig", tecnica per la posa in opera di tubazioni e cavi interrati o per il recupero funzionale (parziale, totale, o la sostituzione) di condotte interrate esistenti senza ricorrere

---

<sup>235</sup> Il Protocollo può essere consultato a questo link: [https://www.formedil.it/files/Protocollo-IATT-FORMEDIL\\_PROT-177-2022\\_RINNOVO-05-05-2022.pdf](https://www.formedil.it/files/Protocollo-IATT-FORMEDIL_PROT-177-2022_RINNOVO-05-05-2022.pdf)

agli scavi a cielo aperto (open trench/oper cut). Le Parti hanno stabilito che il contenuto di questa formazione verrà definito dal Comitato permanente istituito dal successivo art.5.

Il Protocollo attribuisce al Formedil il compito di organizzare i corsi di formazione che saranno erogati attraverso il sistema provinciale delle scuole edili e attraverso l'ausilio dei relativi docenti. IATT si impegna, invece, a divulgare l'offerta formativa e ad interfacciarsi con le scuole, gestendo la raccolta delle domande di iscrizione e la parte finanziaria. Inoltre, l'Associazione si impegna a fornire la docenza per le materie di specifica competenza.

Le Parti definiscono in maniera dettagliata il contenuto del Patentino che dovrà essere bilingue (italiano e inglese) e indicare, oltre ai dati anagrafici e ad una fotografia del lavoratore, la tecnologia per la quale viene rilasciato (*Microtunneling e Directional Drilling*), la scuola edile presso cui è avvenuta la formazione e la data di rilascio. Al fine di evitarne la falsificazione, il rilascio dei relativi attestati viene affidato al Formedil tramite la gestione di un'apposita banca dati. La validità del Patentino è pari a cinque anni, al termine dei quali sarà possibile procedere al rinnovo attraverso un percorso formativo per l'aggiornamento, effettuato da esperti Formedil e IATT, della durata di quattro ore. L'aggiornamento partirà dal 1° gennaio 2023 e includerà tutti gli attestati in scadenza.

Il Protocollo prosegue con l'istituzione del Comitato Permanente, organo composto da rappresentanti di entrambe le Parti che potranno avvalersi, qualora necessario, di propri esperti tecnici e scientifici. Al Comitato, chiamato a riunirsi con cadenza periodica, sono demandati compiti di programmazione dei corsi e di individuazione delle scuole edili, compiti di aggiornamento dei programmi, nonché la definizione di corsi sperimentali volti alla formazione e alla riqualificazione del personale che opera nel settore del *no dig*.

Le Parti hanno dimostrato, quindi, particolare interesse per le innovazioni tecnologiche cui va incontro il settore, impegnandosi per garantire un monitoraggio continuo delle tendenze del mercato, come si evince da entrambi gli Allegati al Protocollo.

Il primo Allegato disciplina il percorso di abilitazione alla conduzione delle macchine complesse per personale con comprovata esperienza o con attestato di formazione con tutoraggio. La durata complessiva del corso viene stabilita in quaranta ore da svolgersi presso una scuola edile aderente al Formedil e suddivise in: sedici ore di formazione teorica da svolgere in aula con docenza a cura della scuola edile; venti ore di formazione pratica da svolgersi in aula con docenti IATT e, successivamente, su un campo prova attraverso esercitazioni con macchine complesse di perforazione orizzontale; quattro ore per lo svolgimento dell'esame di abilitazione. La Commissione esaminatrice sarà composta dagli stessi docenti che hanno tenuto il corso, compreso il direttore della scuola o un suo delegato o almeno un docente proveniente dalla scuola stessa.

La procedura per l'attivazione del percorso crea uno stretto legame di collaborazione tra l'azienda interessata, IATT, la scuola edile e il Formedil.

Il Protocollo prevede, infatti, che l'azienda debba comunicare all'Associazione o alla scuola l'interesse a voler formare il proprio personale. Successivamente, spetterà a IATT contattare il Formedil per l'individuazione della scuola edile di riferimento sulla base del bacino di utenza. Sarà poi la scuola a concordare con IATT tempi, costi e modalità di erogazione dei corsi, gestendo il percorso formativo sulla base delle domande di iscrizione che IATT riceverà.

Venendo, adesso, all'analisi dei contenuti di cui si compone il percorso formativo, dal primo degli Allegati al Protocollo, dedicato al percorso per la conduzione di macchine complesse di *Microtunneling*, si evince un'organizzazione consequenziale e ben strutturata sia delle attività da svolgere in aula presso la scuola edile territoriale che delle attività laboratoriali da svolgersi *in loco*, ossia in quello che le Parti definiscono "campo prove".

Il percorso formativo non è suddiviso in competenze, conoscenze e abilità da acquisire ma è organizzato per materie, relativi argomenti e monte ore.

Nell'ambito della formazione teorica, da svolgersi prevalentemente presso le scuole edili, ampio spazio viene dedicato all'illustrazione della normativa in materia di salute e sicurezza in cantiere, riservando particolare attenzione all'individuazione dei rischi e alle problematiche ambientali collegate alla perforazione. Vengono fornite, inoltre, nozioni di meccanica, di "*jacking*

*techniques*” (tecniche di sollevamento), principi di costruzione e utilizzo delle attrezzature.

Di non minore importanza, infine, l’interesse che le parti dedicano alle tecniche di comunicazione quali competenze trasversali che il lavoratore dovrà acquisire per comprendere come funziona il processo di comunicazione in cantiere e come gestire i conflitti nel lavoro di squadra.

La seconda parte dell’Allegato I disciplina, invece, le ore di formazione teorica da svolgere in aula presso la sede dell’Associazione. Si tratta, principalmente, di nozioni tecniche specifiche che riguardano il sistema di funzionamento della macchina e la sua ingegneria: le otto ore totali di formazione sono suddivise in maniera dettagliata sulla base degli argomenti che spaziano dal funzionamento dei sistemi idraulici alla procedura di perforazione.

La parte finale dell’Allegato è dedicata allo svolgimento dell’attività pratica presso il campo prove, per un totale di dodici ore suddivise in: introduzione alle macchine, installazione, posizionamento, manutenzione e prove in campo. Le ultime quattro ore sono, invece, riservate all’esame conclusivo che si compone di una sessione pratica, una valutazione dei problemi pratici e teorici e di un colloquio orale.

È parte del primo Allegato anche il corso per la conduzione di macchine complesse di *Directional Drilling* (o trivellazione orizzontale controllata) che differisce dal precedente sia per alcune discipline che per la suddivisione del monte ore.

Oltre alle tecniche di comunicazione, alle nozioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro e in materia di aspetti ambientali connessi alla perforazione e alla geotecnica, i docenti sono chiamati ad impartire lezioni di meccanica, di sicurezza applicata, di impiantistica della macchina, tecniche di scavo, fanghi di perforazione e tecnologie del settore. Questa prima fase rappresenta la parte teorica del corso che si svolge anch’essa nelle aule della scuola edile e dello IATT. Per quanto riguarda, invece, la parte pratica del corso, vengono fornite nozioni utili al montaggio della macchina, a cui seguono prove di funzionamento e di posizionamento per un totale di dodici ore.

Infine, quattro ore sono riservate all'esame finale che si compone di due sessioni pratiche e di un colloquio di approfondimento della durata di quattro ore.

Costituisce il secondo Allegato al Protocollo, il Percorso di abilitazione alla conduzione delle macchine complesse per personale senza comprovata esperienza.

I destinatari di questo percorso sono i lavoratori già presenti in azienda che intendano ottenere la qualifica di operatore macchina complessa.

In questo caso, il percorso è suddiviso in due fasi specifiche:

- nel corso della prima fase, i lavoratori dovranno svolgere 240 ore in azienda direttamente sulla macchina di cui si richiede l'utilizzo. È necessaria l'assistenza di un tutor d'azienda, dalla stessa nominato, che potrà essere un lavoratore esperto interno all'azienda, un lavoratore esperto in distacco da altra azienda presso quella in cui si svolge la formazione, un lavoratore di altra azienda presso cui il lavoratore da formare potrà essere posto in distacco e da uno esterno della Scuola edile;
- la seconda fase è, invece, costituita da 40 ore settimanali abilitanti da svolgersi presso una Scuole edile aderente al sistema Formedil.

La procedura per l'attivazione del percorso prevede che l'azienda interessata comunichi alla scuola edile e a IATT il nominativo della risorsa da formare e del tutor che ne seguirà il percorso durante la prima fase.

Viene prevista l'elaborazione di un piano formativo che ricomprende le 240 ore di guida sulla macchina complessa. Inoltre, attraverso la compilazione di quello che le Parti definiscono "Registro di formazione", vengono definiti tempi e modi per comunicare l'avanzamento del processo di formazione al fine di monitorarlo costantemente.

Successivamente, sarà compito della scuola edile consegnare all'azienda un "foglio rosa" che indica la qualifica di "praticante" del lavoratore che ha validità sei mesi, prorogabili qualora l'azienda ne faccia richiesta nel caso in cui si ritenga necessario un ulteriore periodo di formazione o nel caso in cui non sia stato possibile svolgere tutte le ore nel medesimo periodo. Il c.d. "foglio rosa" permetterà alla risorsa di

condurre la macchina complessa durante il periodo della prima fase di formazione purché sia presente un operatore munito di patentino.

Completata la formazione prevista dal piano formativo definito dalle parti, la scuola ne darà comunicazione al Formedil e a IATT, rilasciando un Attestato di formazione con tutoraggio che gli consentirà di accedere alla seconda fase del percorso formativo previsto dall'Allegato I.

### **3.La progettazione formativa per l'inclusione sociale e il ricollocamento sul mercato del lavoro**

La progettazione formativa del settore edile non trascurava gli aspetti legati all'inclusione sociale, alla riqualificazione dei lavoratori e alla loro ricollocazione per un ingresso consapevole e duraturo sul mercato del lavoro.

In questo paragrafo si analizzeranno due Protocolli siglati dall'ANCE con alcune istituzioni pubbliche, finalizzati alla predisposizione e alla gestione congiunta di percorsi formativi *ad hoc* rivolti a particolari categorie di soggetti.

La prima Intesa oggetto di analisi è il Protocollo per la formazione e l'inclusione sociale dei detenuti presenti negli istituti penitenziari di Lazio, Abruzzo e Molise, siglato il 16 marzo 2021 tra l'ANCE (Associazione Nazionale Costruttori Edili) e il Provveditorato Regionale Amministrazione Penitenziaria.

Attraverso la stipula di questo Accordo, le Parti hanno espresso la volontà di realizzare percorsi formativi negli ambiti della formazione e dell'inserimento lavorativo interno ed esterno, impegnandosi reciprocamente per valorizzare le professionalità già formate e per creare nuove figure professionali.

Il Protocollo individua specifici percorsi formativi diretti, oltreché alla formazione di primo ingresso in cantiere, anche alla formazione, in via prioritaria, dei profili professionali di operatore strutture edili (ad es. muratori o carpentieri), manutentore aree verdi, carpenteria metallica, pittore/decoratore, elettricista e idraulico. I corsi di formazione potranno essere realizzati nell'ambito di percorsi condivisi con le Regioni competenti o organizzati in moduli formativi concordati con il Provveditorato.

L'ANCE, anche attraverso le sue articolazioni territoriali, dovrà individuare i percorsi formativi meglio rispondenti alla domanda del mercato del lavoro di settore, tenendo conto delle differenze culturali e del multilinguismo. Inoltre, riconfermando le attribuzioni dell'articolato sistema di enti bilaterali che caratterizza il settore, l'Associazione datoriale dovrà mettere a disposizione i docenti e fornire i materiali necessari per la formazione.

Gli istituti penitenziari dovranno, invece, rendere disponibili le attrezzature utili allo svolgimento dei corsi e provvedere ad eventuali adempimenti di legge per la tutela antinfortunistica dei soggetti coinvolti nei percorsi formativi.

Spetterà al Provveditorato fornire, attraverso la propria banca dati, le professionalità formate di interesse per l'ANCE, al fine di ricollocare i detenuti interessati presso ditte esterne. Coloro che avranno terminato il percorso formativo, laddove sia permessa l'attività lavorativa all'esterno o sia comunque terminata la misura detentiva, potranno essere inseriti nel circuito di settore del portale Borsa Lavoro Edile Nazionale (BLEN.it) e saranno supportati dall'Ente bilaterale territoriale ai fini dell'inserimento lavorativo.

Inoltre, allo scopo di illustrare in maniera più dettagliata i contenuti e le modalità attraverso cui si svolge la formazione di settore, le Parti hanno corredato il Protocollo di un'Appendice descrittiva di alcuni progetti coordinati dal Formedil e realizzati dalle Scuole edili territoriali.

La prima sezione dell'Appendice è dedicata alla formazione di base, sia per i nuovi ingressi che per i lavoratori già dipendenti, così come delineata dopo l'Accordo assunto in sede di Conferenza Stato Regioni del 21 dicembre 2011.

Di non minore importanza per la formazione dei lavoratori, nonché per i processi di inclusione e integrazione sociale, sono gli aspetti legati al linguaggio e al glossario di termini utilizzati in cantiere. Le specificità del settore edile richiedono, infatti, un forte coordinamento tra i lavoratori che, molto spesso, sono chiamati ad operare in contesti mutevoli e a svolgere mansioni differenti. A tal fine, il Formedil ha prodotto, insieme alla Scuola Edile di Perugia e all'INAIL locale, un software (BABELE) rivolto sia a lavoratori radicalmente non italofofoni, sia a coloro che possiedono competenze linguistiche minime.

Il secondo Protocollo d'Intesa è stato siglato il 16 maggio 2022 tra il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, Andrea Orlando, il Ministro dell'Interno, Luciana Lamorgese, l'ANCE e le organizzazioni sindacali Feneal Uil, Filca Cisl e Fillea Cgil ed è finalizzato all'inserimento socio-lavorativo dei richiedenti e titolari di protezione internazionale e altri cittadini stranieri in condizioni di vulnerabilità<sup>236</sup>. L'Intesa, la cui durata è pari a tre anni dalla sottoscrizione, rappresenta un importante risultato raggiunto su istanza delle parti sociali di settore che, attraverso la collaborazione con il governo, mirano all'inserimento socio-lavorativo di almeno tremila persone tra richiedenti e titolari di protezione internazionale o temporanea, titolari di protezione speciale, minori stranieri non accompagnati in transizione verso l'età adulta ed ex minori stranieri non accompagnati.

Il Protocollo si pone in linea con gli obiettivi individuati a livello internazionale dall'Agenda 2030, dalla Commissione europea e dalla Convenzione ILO sui lavoratori migranti, oltre che dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e dal Piano Nazionale di Integrazione dei titolari di protezione internazionale.

La promozione delle politiche di inclusione volte a favorire la formazione e l'inserimento lavorativo costituisce, infatti, uno strumento fondamentale per la convivenza di cittadini italiani e stranieri e rappresenta una delle priorità politiche per l'anno 2022 secondo l'atto di Indirizzo del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Pertanto, le parti sociali dell'edilizia hanno espresso la volontà di porsi come parti attive di un processo di formazione e integrazione da realizzare con l'ausilio degli enti bilaterali del settore, ossia le scuole edili coordinate dal Formedil a livello nazionale. Riconfermando, quindi, la centralità del sistema bilaterale e dell'offerta formativa che le scuole sono in grado di realizzare, l'ANCE e le organizzazioni sindacali intendono promuovere un'occupazione di qualità in termini di diritti e tutele, soluzioni concrete e opportunità di lavoro in regolarità e sicurezza.

Perseguendo queste finalità, il Protocollo crea una stretta collaborazione tra le Parti firmatarie, in forza della quale l'individuazione specifica dei soggetti

---

<sup>236</sup> Il Protocollo è disponibile a questo link:

<https://www.lavoro.gov.it/priorita/Documents/Protocollo-migranti-settore-edile-160522.pdf>

beneficiari dell'iniziativa avverrà in raccordo tra gli enti formativi territoriali e il sistema dell'accoglienza pubblica.

Alla Direzione Generale dell'immigrazione e delle politiche di integrazione del Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali viene affidato il compito di favorire il coinvolgimento delle parti sociali firmatarie e dei relativi enti paritetici negli interventi di inserimento socio-lavorativo per migranti vulnerabili. Sarà compito del Ministero, inoltre, promuovere le iniziative, avviate nell'ambito del Protocollo, rivolte alle associazioni e agli enti che operano a favore degli immigrati, iscritte al Registro di cui all'art. 42 del Testo Unico sull'Immigrazione, e agli altri *stakeholder*.

Al fine di facilitare l'individuazione dei beneficiari e il coinvolgimento degli stessi nelle iniziative promosse dal Protocollo, il Dipartimento per le Libertà Civili e per l'Immigrazione del Ministero dell'Interno si impegna, invece, a promuovere le iniziative nei centri di accoglienza e nel Sistema di Accoglienza e Integrazione (SAI), favorendo la creazione di una rete di contatti a livello nazionale e territoriale tra il Servizio Centrale e i Consigli Territoriali per l'Immigrazione delle Prefetture, le Associazioni territoriali e i relativi enti paritetici, gli Enti locali del SAI e gli enti gestori dei centri di accoglienza.

Attraverso le associazioni territoriali e il sistema bilaterale di settore, le parti sociali dell'edilizia si impegnano ad offrire ai beneficiari percorsi formativi dedicati e altre misure di politica attiva del lavoro promuovendo esperienze dirette nelle aziende. L'ANCE e le organizzazioni sindacali si impegnano, inoltre, ad informare i propri associati riguardo alle iniziative avviate nell'ambito del Protocollo, sensibilizzandoli sul valore dell'inclusione lavorativa dei beneficiari e sulle relative opportunità.

Infine, le Parti firmatarie hanno previsto la costituzione di un apposito gruppo di lavoro che avrà il compito di seguire l'attuazione del Protocollo, individuando soluzioni ad eventuali criticità, monitorando e valutando lo sviluppo e gli esiti delle relative iniziative. Il medesimo gruppo sarà anche incaricato di incentivare la creazione di tavoli territoriali per l'attuazione dell'Intesa.

Il Protocollo prevede una prima fase di sperimentazione che, anche sulla base dei dati provinciali forniti in ordine all'accoglienza di migranti stranieri e di progetti

analoghi attuati a livello territoriale con il supporto del sistema bilaterale, vedrà coinvolte alcune province e Scuole edili/Enti unificati di riferimento individuate dal gruppo di lavoro costituito a livello nazionale.

Come si evince da questa breve descrizione, entrambe le Intese confermano l'impegno che le parti sociali assumono nei confronti di imprese e lavoratori, evidenziando quanto gli enti paritetici siano fondamentali per la realizzazione dei percorsi formativi grazie alla loro capillare presenza sul territorio nazionale.

#### **4. Esperienze dal territorio: la collaborazione tra l'ente per la formazione edile di Milano e l'istituto CAT**

Questo breve paragrafo è stato elaborato in seguito alla visita presso l'ente paritetico per la formazione e la sicurezza delle province di Milano- Lodi- Monza e Brianza avvenuta nel mese di giugno 2022.

Nello specifico, si analizzerà il percorso formativo della durata di 16 ore per la sicurezza base, rivolto alle classi quarte degli istituti tecnici superiori indirizzo CAT (Costruzioni, Ambiente e Territorio).

Realizzando una stretta forma di cooperazione tra l'ente paritetico e l'istituto di istruzione superiore per la formazione dei giovani e per il loro ingresso nel settore, il corso persegue due obiettivi:

- fornire agli studenti la formazione obbligatoria richiesta per legge che consenta loro di poter operare legittimamente in cantiere in occasione delle loro future esperienze lavorative o tirocini extracurricolari;
- favorire l'apprendimento dei giovani coinvolti, utilizzando strumentazioni digitali o innovative (simulatore macchine operatrici di cantiere, esoscheletri per la movimentazione manuale di carichi, *serious game*, occhialini e visori per comunicazione a distanza) a supporto della tradizionale didattica<sup>237</sup>.

Il programma formativo, stilato sulla base di quanto previsto dall'Accordo Stato Regioni n.221 del 21 dicembre 2011, è suddiviso in una parte generale e tre moduli

---

<sup>237</sup> Cfr. programma formativo, pag. 1;

specifici. A loro volta, i moduli sono organizzati per contenuti, obiettivi e durata, indicando l'eventuale utilizzo di supporti digitali/innovativi.

La prima parte del programma, della durata di quattro ore, fornisce allo studente nozioni basilari sui temi generali della sicurezza e igiene sul lavoro (D.lgs. 81/08), sui concetti di rischio, danno, prevenzione e protezione. Viene riservata particolare attenzione anche agli aspetti comunicativi in azienda, nonché ai diritti, ai doveri e alle sanzioni previste.

Per quanto riguarda gli obiettivi, il programma intende:

- far conoscere ai partecipanti il ruolo e i compiti dei soggetti di riferimento aziendale per la sicurezza;
- illustrare i compiti dei soggetti incaricati di funzioni specifiche in materia di sicurezza e i diritti/doveri dei diversi soggetti coinvolti nell'organigramma aziendale. Intende, inoltre, illustrare la corretta modalità di implementazione, attuazione e controllo delle misure di prevenzione.
- spiegare l'importanza di una buona valutazione dei rischi per individuarli durante i processi lavorativi.

A supporto di queste attività, viene previsto l'utilizzo dei c.d. *serious game*, ossia strumenti formativi che vengono proposti ai discenti sotto forma di gioco ma che hanno una finalità educativa e che mirano a rendere la formazione divertente ed efficace al tempo stesso.

Il programma formativo prosegue con il primo modulo specifico, dedicato alle macchine e alle attrezzature di cantiere di cui vengono spiegati funzionamento, manutenzione e rischi. L'intenzione è quella di trasmettere la conoscenza della macchina operatrice per individuarne i limiti di uso e per identificare i dispositivi di protezione individuale necessari per utilizzarla correttamente. Inoltre, nel corso delle quattro ore di cui si compone il modulo, vengono fornite indicazioni sul funzionamento degli esoscheletri quali ausili alla movimentazione manuale di carichi e allo svolgimento di movimenti ripetuti. Tali dispositivi, congiuntamente ai simulatori, vengono utilizzati come supporti allo svolgimento delle attività.

Il secondo modulo specifico, anch'esso della durata di quattro ore, ha ad oggetto lo studio di varie tipologie di rischi per una loro corretta individuazione e

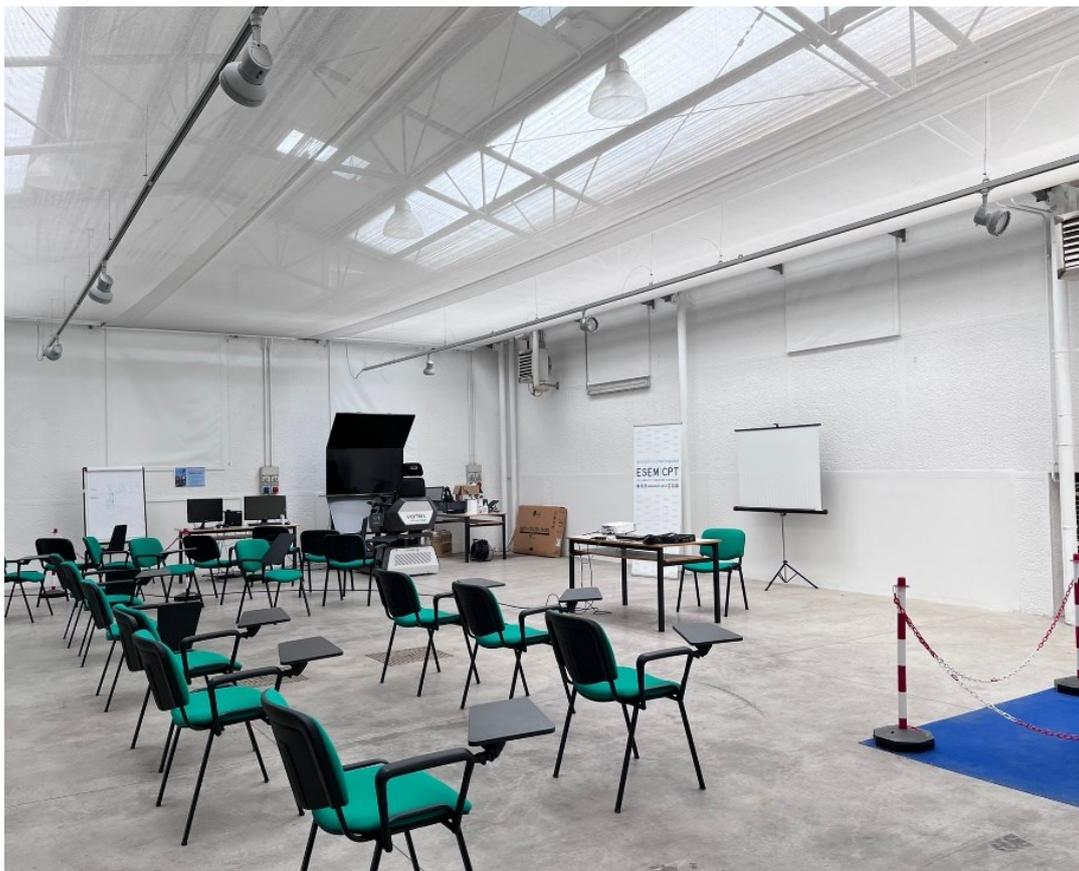
valutazione: a) rischi meccanici ed elettrici; b) rischio chimico, cancerogeno e biologico; c) rischi fisici.

Vengono fornite anche nozioni specifiche per l'utilizzo di videotermini, per la gestione delle emergenze e l'evacuazione degli ambienti di lavoro nei casi di pericolo.

Infine, le ultime quattro ore del corso compongono il terzo modulo specifico, dedicato al rischio di caduta dall'alto in edilizia, dedicando particolare attenzione a: dispositivi di protezione collettiva quali ponteggi e parapetti; attrezzature necessarie per lo svolgimento dei lavori in quota; uso delle imbracature di sicurezza e dei relativi dispositivi; analisi degli ambienti di lavoro; nozioni sulla segnaletica di cantiere.

La finalità di questo modulo è trasmettere ai discenti l'importanza dell'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, analizzando le principali regole comportamentali da rispettare e interpretando correttamente la segnaletica.

Il presente programma di formazione è stato analizzato perché rappresenta, tra gli altri, un esempio di integrazione virtuosa tra la scuola edile territoriale e l'istituto CAT – Istituto tecnico tecnologico “Carlo Bazzi” per la formazione di studenti in età scolare che si specializzano in questo settore grazie anche alle attività organizzate e svolte dagli enti paritetici.



***Report fotografico n.1-*** L'immagine ritrae una delle aule della scuola edile "ESEM-CPT, sede di Milano, ed è stata scattata durante la visita. In fondo a destra è possibile osservare la presenza del simulatore di cui si fa menzione nel paragrafo.

## Sezione II

### **La progettazione europea per lo sviluppo delle competenze nel settore edile**

**Sommario:** 5. Il progetto europeo “Construction Blueprint”: la cooperazione settoriale per le competenze - 5.1 Dallo Status quo all’Analisi PESTLE: quali fattori influiscono sul settore delle costruzioni - 5.2 Analisi dei dati per l’individuazione del fabbisogno di competenze - 5.3 L’individuazione dei profili e delle qualifiche professionali - 6. Il progetto Europeo “Icaro” per la qualifica di tecnico di cantiere

### **5. Il progetto europeo “Construction Blueprint”: la cooperazione settoriale per le competenze**

La sezione II del capitolo III è dedicata alla progettazione formativa e al ruolo che le parti sociali e gli enti paritetici svolgono per la cooperazione strategica a livello europeo. Tuttavia, prima di passare alla disamina dei risultati raggiunti nell’ambito di due tra i numerosi progetti che hanno impegnato le maggiori federazioni europee di settore e i relativi centri di formazione, è opportuno analizzare il contesto entro il quale si collocano le azioni che l’Unione europea promuove.

Nel corso dell’ultimo decennio, le istituzioni europee hanno adottato una serie di provvedimenti incentivanti sotto forma di Raccomandazioni o Comunicazioni, indirizzati principalmente agli attori del mercato del lavoro e finalizzati ad incrementare l’occupabilità e la competitività attraverso una maggiore valorizzazione del capitale umano.

Proprio al settore delle costruzioni si è rivolta la Commissione Europea quando, il 31 luglio 2012, ha pubblicato la Comunicazione al Parlamento Europeo e al Consiglio denominata “Strategia per la competitività sostenibile del settore delle costruzioni e delle sue imprese”<sup>238</sup>. Tra le priorità individuate dalla Commissione, figurava già la necessità di provvedere alla formazione dei lavoratori di un

---

<sup>238</sup>Comunicazione della commissione al parlamento europeo e al consiglio “Strategia per la competitività sostenibile del settore delle costruzioni e delle sue imprese”, pubblicata il 31 luglio 2012: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0433&from=EN>

comparto duramente colpito dalla crisi economica<sup>239</sup>, in cui la spesa per la ricerca e l'innovazione restava piuttosto bassa rispetto a quella dell'intero settore industriale<sup>240</sup>.

Al fine di migliorare la base di capitale umano e di stimolare condizioni favorevoli agli investimenti, la Commissione fissava diversi obiettivi da raggiungere attraverso misure da adottare sul breve e sul medio-lungo termine. Evidenziando come la grave carenza di lavoratori fosse un problema rilevante per tutta la filiera delle costruzioni, la Commissione sottolineava che «occorre prevedere meglio le esigenze future in termini di competenze e qualifiche, attrarre un numero sufficiente di studenti verso le professioni delle costruzioni necessarie e creare le condizioni per un ambiente di lavoro e una gestione della carriera migliori, per una maggiore mobilità dei lavoratori delle costruzioni e per una più ampia prestazione di servizi transfrontalieri. Ciò deve tener conto dell'impatto dell'invecchiamento della manodopera dell'UE e delle specificità del settore dal punto di vista della salute e della sicurezza sul lavoro<sup>241</sup>». Inoltre, secondo la Commissione «il settore delle costruzioni dovrebbe migliorare la sua capacità di individuare e prevedere, in un'ottica strategica, le necessità di competenze e di adeguare di conseguenza i programmi di formazione e la definizione delle qualifiche. In alcuni paesi esistono piattaforme per individuare le future necessità, occupazionali e di abilità, che si ripercuotono indirettamente sul settore delle costruzioni. Un'iniziativa a livello europeo sostenuta dal dialogo sociale potrebbe migliorare lo scambio di informazioni su queste necessità, anche per quanto riguarda la disponibilità del settore ad adottare pratiche per un uso efficiente delle risorse e ad offrire edifici sostenibili e per quanto concerne la capacità dei sistemi di istruzione di far fronte alle suddette necessità<sup>242</sup>».

Da questa Comunicazione emergevano numerose problematiche che caratterizzano tutt'ora il settore delle costruzioni europeo e rispetto alla cui risoluzione la Commissione si era espressa, impegnandosi a: a) promuovere, nel contesto del

---

<sup>239</sup> Secondo i dati contenuti nel comunicato stampa Eurostat 169/2011 del 17 novembre 2011, nell'UE-27 si è registrato, tra il gennaio 2008 e il novembre 2011, un calo del 16% dell'esecuzione di opere edili e infrastrutturali.

<sup>240</sup> Comunicazione del 31 luglio 2012, pag. 5.

<sup>241</sup> Ibidem, p.11.

<sup>242</sup> Ibidem, p. 12

dialogo sociale europeo, iniziative con le seguenti finalità: adeguare l'istruzione e la formazione professionale alle competenze e alle qualifiche di cui il settore delle costruzioni avrà bisogno in futuro, anche in materia di efficienza delle risorse; individuare i requisiti di base delle competenze in settori specifici; facilitare il riconoscimento reciproco delle qualifiche; b) sostenere le parti sociali europee dell'industria delle costruzioni nella creazione di un consiglio europeo delle competenze settoriali per il settore delle costruzioni; c) stimolare le parti sociali europee a elaborare iniziative in ambiti quali l'efficienza energetica e delle risorse negli edifici, la salute e la sicurezza, le norme di qualità e la formazione, compreso l'apprendistato dei giovani. Queste iniziative potranno comportare campagne di informazione e programmi di formazione e comprendere, a seconda del contesto nazionale, la gestione congiunta dei fondi; d) esaminare, attraverso il programma di apprendimento permanente, la fattibilità di "alleanze delle abilità settoriali" nel campo della costruzione sostenibile, ossia partenariati tra i fornitori di istruzione e formazione professionale, le imprese e altre parti interessate, volte a offrire qualifiche IeFP o programmi di studio adeguati e modalità innovative di erogazione dell'IeFP<sup>243</sup>.

In questo contesto, a distanza di circa dieci anni, si colloca la nuova versione aggiornata dell'Agenda Europea per le competenze, pubblicata il 1° luglio 2020 dalla Commissione Europea e basata sulla precedente del 2016 che aveva già evidenziato come «la carenza di competenze e gli squilibri tra domanda e offerta di competenze sono impressionanti. Molte persone svolgono mansioni non corrispondenti al loro talento. Nel contempo il 40% dei datori di lavoro europei trova difficoltà a reperire persone dotate delle competenze di cui necessita per crescere e innovare»<sup>244</sup>.

Pertanto, già nel 2016, la Commissione aveva rilevato le difficoltà che i mercati del lavoro e i sistemi di istruzione e formazione nazionali e regionali avrebbero dovuto affrontare di lì a poco, fronteggiando, tra le altre, sfide legate all'invecchiamento

---

<sup>243</sup> Ibidem, p.13

<sup>244</sup> Comunicazione della commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni, "Una nuova agenda per le competenze per l'Europa - lavorare insieme per promuovere il capitale umano, l'occupabilità e la competitività", 10 giugno 2016, pag. 2 consultabile al seguente link:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0381&from=IT>

della popolazione, alla trasformazione digitale e alle conseguenti nuove modalità di svolgimento della prestazione lavorativa. La Commissione aveva, quindi, sottolineato quanto fosse importante investire in capitale umano, specificando che l'Agenda «rafforza e, in alcuni casi, razionalizza le iniziative esistenti per fornire una migliore assistenza agli Stati membri nell'ambito delle riforme nazionali e per indurre un cambiamento di mentalità sia nelle persone sia nelle organizzazioni. Essa invoca un impegno comune per attuare riforme in una serie di settori in cui l'azione dell'Unione apporta un valore aggiunto maggiore e verte su tre filoni di attività principali:

1. accrescere la qualità e la pertinenza della formazione delle competenze;
2. rendere le competenze e le qualifiche più visibili e comparabili;
3. migliorare l'analisi del fabbisogno di competenze e le informazioni correlate per migliorare le scelte professionali».<sup>245</sup>

La nuova Agenda, che dovrà essere attuata nel corso dei prossimi cinque anni, persegue le medesime finalità della precedente, fissando obiettivi quantitativi per l'*upskilling* (miglioramento delle competenze esistenti) e il *reskilling* (percorso di riqualificazione per lo sviluppo di nuove competenze) delle persone e individuando quattro indicatori quantitativi che definiscono in termini percentuali gli obiettivi da raggiungere nel quinquennio<sup>246</sup>.

Il primo, riferito alla partecipazione a percorsi di apprendimento da parte di adulti di età compresa tra i 25 e i 64 anni, dovrebbe essere incrementato del 32% per arrivare al 50% entro il 2025. Rispetto al secondo e al terzo indicatore, riferiti alla medesima fascia di età del primo, la Commissione ha distinto la percentuale per gli adulti scarsamente qualificati, per cui si richiede un incremento del 67% al fine di raggiungere l'obiettivo del 30%, dalla percentuale indicata per gli adulti che hanno recentemente avuto esperienze di apprendimento, fissata al 20% con un incremento

---

<sup>245</sup> Ibidem, pag. 4

<sup>246</sup> Cfr. Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni - Un'agenda per le competenze per l'Europa per la competitività sostenibile, l'equità sociale e la resilienza pubblicata il 1° luglio 2020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0274&from=EN>

dell'82%. Infine, il quarto e ultimo indicatore riguarda la percentuale di adulti di età compresa tra i 16 e i 74 anni che hanno almeno delle competenze digitali di base. In questo caso, la percentuale da raggiungere è pari al 70% entro il 2025<sup>247</sup>.

Gli obiettivi così individuati dalla Commissione Europea sono sicuramente ambiziosi e lo diventano ancor di più se si guarda alle singole percentuali elaborate su tutti i paesi europei.

Questi dati hanno indotto la Commissione europea a realizzare un vero e proprio Piano strategico volto a favorire lo sviluppo delle competenze dei singoli, coinvolgendo parti sociali, imprese e altre organizzazioni pubbliche o private, partenariati regionali o locali e istituzioni scolastiche. L'impegno per rendere l'Europa climaticamente neutrale, nonché la trasformazione digitale in atto, oltre alle conseguenze derivanti dalla pandemia da COVID- 19, hanno reso necessario uno sforzo ulteriore su questi temi da parte delle istituzioni e proprio le competenze sono state ritenute il *driver* in grado di guidare il processo di ripresa dalla crisi.

Lo sviluppo dell'individuo e la sua formazione lungo l'arco della vita sono, infatti, alla base della nuova strategia industriale europea presentata a marzo 2020<sup>248</sup>, aggiornata a maggio 2021<sup>249</sup> e finalizzata principalmente a sostenere la duplice transizione verde e digitale, a rendere l'industria europea più competitiva a livello globale e a rafforzare l'autonomia strategica dell'Europa<sup>250</sup>.

Sulla base di questi principi, l'Agenda si concentra, in particolare, su tre obiettivi che si possono sintetizzare come segue:

- la necessità che i processi di formazione e di riqualificazione sostengano la transizione verde e digitale, nonché la ripresa dell'Unione dalla crisi;
- garantire agli individui processi che permettano loro di sviluppare “competenze per l'occupazione” attraverso l'istruzione e la formazione professionale;

---

<sup>247</sup> Ibidem, p. 23.

<sup>248</sup> Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni una nuova strategia industriale per l'Europa pubblicata il 10 marzo 2020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0102&from=IT>

<sup>249</sup> Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni “Aggiornamento della nuova strategia industriale 2020: costruire un mercato unico più forte per la ripresa dell'Europa, pubblicata il 5 maggio 2021. [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-industrial-strategy-update-2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-industrial-strategy-update-2020_en.pdf)

<sup>250</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-industrial-strategy-update-2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-industrial-strategy-update-2020_en.pdf)

-garantire per tutti l'accesso alla formazione continua.

L'Agenda si compone di 12 Azioni, la prima delle quali consiste nella stipula di diversi "Patti per le competenze" settoriali, volti ad aumentare e a ridefinire la forza lavoro per consentire il processo di transizione di cui si è detto.

È in questo contesto che si inserisce l'azione delle parti sociali europee del settore delle costruzioni che, attraverso il dialogo sociale, nel 2021 hanno avviato i lavori per l'adozione di una "Carta delle costruzioni", divenuta successivamente "Patto per le competenze del settore edile", adottato l'8 febbraio 2022 durante gli "EU Industry Days", ossia l'evento annuale più importante d'Europa in tema di politiche industriali.

L'iniziativa ha preso vita all'indomani della Tavola rotonda del 27 novembre 2020, presieduta dai Commissari Schmit e Breton, che ha visto la partecipazione di imprenditori, parti sociali, organismi di ricerca, di istruzione e formazione professionale. Nel corso dell'evento, il mondo delle costruzioni è stato definito "un'ecosistema indispensabile"<sup>251</sup> per affrontare le sfide che l'Unione Europea dovrà fronteggiare, in particolare quella legata al cambiamento climatico.

Tuttavia, il settore è apparso poco attrattivo per i giovani e l'assenza di forza lavoro qualificata, legata al disallineamento delle competenze, è alla base del mancato incontro tra domanda e offerta di lavoro. Inoltre, l'edilizia è caratterizzata da un'elevata mobilità, ostacolata, però, da uno scarso riconoscimento reciproco delle qualifiche tra gli Stati membri, causato da forti differenze tra i sistemi di istruzione e formazione nazionali. Pertanto, il ruolo svolto dalle parti sociali rispetto a questi temi, nonché rispetto all'analisi e alla progettazione dei processi formativi, si è rivelato di cruciale importanza.

Al fine di rispondere ad una reale esigenza del settore, la FIEC<sup>252</sup> (European Construction Industry Federation), in rappresentanza di 33 federazioni datoriali europee, e la EFBWW<sup>253</sup> (European Federation of Building and Woodworkers) quale sindacato per i lavoratori dei settori dell'edilizia, del legno, della silvicoltura

---

<sup>251</sup> « [...] The participants agreed that construction is an indispensable ecosystem to address the various challenges the EU is facing, notably climate change [...] » in Pact for Skills Roundtable with Commissioners Schmit and Breton for the Construction Ecosystem

- Report from the roundtable <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1517&langId=en>

<sup>252</sup> A questo link è possibile consultare il sito della federazione datoriale FIEC: <https://www.fiec.eu/>

<sup>253</sup> A questo link è possibile consultare il sito del sindacato EFBWW: <https://www.efbww.eu/>

e affini hanno siglato il Patto per le competenze di cui si accennava in precedenza e sono partner di numerosi progetti sorti sia in seno al dialogo sociale sia al di fuori di esso.

Le parti sociali europee del settore edile hanno siglato un'Intesa che mira a rispettare e ad attuare cinque principi fondamentali: a) costruire forti partenariati, includendo gli enti di istruzione e formazione professionale; b) monitorare la domanda/offerta occupazionale anticipando il fabbisogno in termini di conoscenze e competenze; c) lottare contro ogni forma di discriminazione; d) rendere più attrattivo il settore delle costruzioni per impiegare un numero maggiore di giovani e donne; e) promuovere una cultura dell'apprendimento permanente per tutti, sostenuta da adeguati incentivi<sup>254</sup>.

In primo luogo, le parti hanno condiviso la necessità di creare *partnership* a livello nazionale, coinvolgendo tutti gli *stakeholder* interessati, gli enti di istruzione e formazione e le autorità pubbliche. Inoltre, sottolineando il ruolo delle relazioni industriali di settore, hanno evidenziato l'importanza della funzione svolta dagli enti paritetici, incentivandone la creazione nei paesi in cui tali istituzioni non sono ancora presenti.

Il secondo obiettivo ha riguardato, invece, la domanda e l'offerta di lavoro, con specifico riferimento ai nuovi fabbisogni legati alla digitalizzazione, all'efficienza energetica e all'economia circolare. I cambiamenti del mercato del lavoro indotti dai processi di transizione continuano, infatti, ad imporre un costante monitoraggio delle conoscenze e delle competenze dei lavoratori, attribuendo sempre maggiore rilievo sia alle competenze di base che alle competenze trasversali per la realizzazione di un programma sostenibile a lungo termine.

L'intento delle parti è stato quello di creare un sistema proattivo e inclusivo, promuovendo l'accesso a percorsi formativi di alta qualità e garantendo a tutti i lavoratori pari opportunità. In quest'ottica, le parti si sono impegnate per migliorare l'immagine del settore, provando a valorizzare le capacità degli individui e tenendo in considerazione le loro esigenze personali e professionali. A tal fine, hanno riservato particolare attenzione alla convalida e al riconoscimento delle

---

<sup>254</sup> Il testo integrale dell'Intesa è disponibile al seguente link: [https://www.fiec.eu/application/files/3416/4425/5585/2022-02-08\\_-\\_Pact\\_for\\_Skills\\_in\\_Construction\\_-\\_FINAL.pdf](https://www.fiec.eu/application/files/3416/4425/5585/2022-02-08_-_Pact_for_Skills_in_Construction_-_FINAL.pdf)

competenze, ricomprendendo in quest'ambito anche le esperienze lavorative, le competenze non formali e le c.d. micro-credenziali.

Il Patto ha poi riconosciuto l'importanza della collaborazione tra le parti sociali e le istituzioni europee, incentivando la creazione di strumenti informativi sui fondi e sui programmi disponibili per la qualificazione e/o riqualificazione della forza lavoro. La promozione di una cultura della formazione continua, garantita attraverso incentivi finanziari e non finanziari adeguati, è stata ritenuta centrale per lo sviluppo dei processi di formazione da attuare anche per il tramite degli organismi paritetici di settore. Le Parti si sono impegnate, inoltre, per promuovere le azioni riguardanti l'apprendistato e i tirocini che dovranno essere sviluppate congiuntamente da datori di lavoro e lavoratori secondo schemi in grado di combinare teoria e pratica.

Attraverso queste azioni mirate e una cooperazione costante, l'obiettivo è provvedere alla formazione e all'aggiornamento delle competenze di almeno il 25% della forza lavoro del settore nei prossimi 5 anni, raggiungendo il target di 3 milioni di lavoratori. A tal fine, le Parti si sono accordate per monitorare il loro impegno, utilizzando indicatori chiave di performance qualitativi e quantitativi quali, ad esempio, il numero di imprese che attivano programmi di apprendistato o la copertura dei centri di formazione sul territorio nazionale.

In questo contesto di rinnovata attenzione per i temi legati all'apprendistato, alla formazione e alle competenze dei lavoratori, in cui le parti sociali sono chiamate a lavorare in sinergia, trova spazio la progettazione europea che rappresenta uno strumento utile, insieme al dialogo sociale settoriale, per realizzare forme di comparazione tra i sistemi e attuare nuove strategie congiunte.

Il primo progetto europeo di cui si analizzeranno i risultati sinora raggiunti prende il nome di “Construction Blueprint. Skills Blueprint per l'industria delle costruzioni”<sup>255</sup>, iniziativa finanziata dal Bando 2018 del Programma Erasmus+ dell'Unione Europea che si inserisce nell'Azione Chiave 2 delle Sector Skills Alliances (Lotto 3) per l'attuazione di un nuovo approccio strategico alla cooperazione settoriale in materia di competenze. Più nello specifico, l'obiettivo che l'Unione europea persegue attraverso il programma Erasmus+ è «sostenere,

---

<sup>255</sup> Il sito del progetto è disponibile a questo link: <https://constructionblueprint.eu/it/home-2/>

attraverso l'apprendimento permanente, lo sviluppo formativo, professionale e personale degli individui nel campo dell'istruzione, della formazione, della gioventù e dello sport, in Europa e nel resto del mondo, contribuendo in tal modo alla crescita sostenibile, a posti di lavoro di qualità e alla coesione sociale, nonché alla promozione dell'innovazione e al rafforzamento dell'identità europea e della cittadinanza attiva»<sup>256</sup>.

L'Azione chiave 2 dovrebbe «contribuire in modo significativo alle priorità del programma e avere ricadute positive e durature sulle organizzazioni partecipanti, sui sistemi politici nel cui ambito tali azioni si svolgono come pure sulle organizzazioni e sulle persone direttamente o indirettamente coinvolte nelle attività organizzate. Questa azione chiave dovrebbe generare lo sviluppo, il trasferimento e/o l'attuazione di pratiche innovative a livello organizzativo, locale, regionale, nazionale o europeo. I progetti sostenuti nell'ambito di questa azione chiave dovrebbero produrre i seguenti risultati per le organizzazioni partecipanti:

- approcci innovativi nei confronti dei rispettivi gruppi destinatari, ad esempio l'offerta di: programmi di istruzione e formazione più attraenti corrispondenti ai bisogni e alle aspettative individuali; uso di metodi partecipativi e di metodologie digitali; processi nuovi o perfezionati di riconoscimento e convalida delle competenze; maggiore efficacia delle attività a beneficio delle comunità locali; pratiche nuove o perfezionate per soddisfare le esigenze dei gruppi destinatari con minori opportunità e per affrontare le differenze nei risultati dell'apprendimento legate alle disparità geografiche e socioeconomiche; nuovi metodi per affrontare la diversità sociale, etnica, linguistica e culturale; nuovi metodi per migliorare il sostegno alla competitività e all'occupazione, in particolare a livello regionale e locale; riconoscimento dell'eccellenza nell'apprendimento o nell'insegnamento delle lingue attraverso il Label europeo per le lingue;
- ambiente più moderno, dinamico, impegnato e professionale all'interno dell'organizzazione: disponibilità a integrare le buone pratiche e nuovi metodi, comprese le capacità digitali, nelle attività quotidiane; apertura alle sinergie con le organizzazioni attive in diversi campi o in altri settori socioeconomici;

---

<sup>256</sup>Per un approfondimento in merito: <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/it/programme-guide/part-a/priorities-of-the-erasmus-programme/objectives-features>

pianificazione strategica dello sviluppo professionale del personale in linea con le necessità individuali e gli obiettivi dell'organizzazione;

- capacità e professionalità maggiori nell'operare a livello europeo e internazionale: miglioramento delle competenze di gestione e delle strategie di internazionalizzazione; cooperazione rafforzata con partner di altri paesi, altri campi dell'istruzione, della formazione e della gioventù e/o altri settori socioeconomici; aumento delle risorse finanziarie (diverse dai fondi europei) per organizzare progetti europei ed internazionali nel campo dell'istruzione, della formazione e della gioventù; miglioramento della qualità della preparazione, della realizzazione, del monitoraggio e del *follow-up* dei progetti europei e internazionali;
- conoscenze e consapevolezza maggiori delle attività fisiche e sportive;
- consapevolezza maggiore del ruolo dello sport nella promozione dell'inclusione sociale, delle pari opportunità e dello stile di vita salutare»<sup>257</sup>.

Il progetto si colloca perfettamente all'interno di questa Azione coinvolgendo tre organizzazioni settoriali europee, nove federazioni settoriali nazionali e dodici istituti di istruzione e formazione professionale (IeFP) e di istruzione superiore di dodici paesi dell'Unione europea, per un totale di ventiquattro partner provenienti da: Spagna, Italia, Francia, Germania, Belgio, Portogallo, Polonia, Finlandia, Lituania, Slovenia, Grecia e Irlanda<sup>258</sup>.

---

<sup>257</sup> Per un approfondimento in merito: <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/it/programme-guide/part-b/key-action-2>

<sup>258</sup> Nello specifico, sono partner e beneficiari del progetto i seguenti enti: Fundación Laboral de la Construcción (FLC), Federazione Europea dell'Industria delle Costruzioni (FIEC), Federazione europea dei costruttori e dei falegnami (EFBWW), Confederazione europea dei costruttori (EBC), Associazione Nazionale Costruttori Edili (Ance), Confédération Construction (CC), Confederación Nacional de la Construcción (CNC), Fédération Française du Bâtiment (FFB), Gospodarska Zbornica Slovenije (CCIS), Lithuanian Builders Association (LSA), Associazione Panellenica degli ingegneri appaltatori di lavori pubblici (PEDMEDE), Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB), Budowlani, Istituto di formazione professionale (AKMI), Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW gGmbH (BFW-NRW), Bildungszentren des Baugewerbes e.V. (BZB), Comitato di Concertazione e di Coordinamento dell'Apprendimento dell'Edilizia e dei Lavori Pubblici (CCCA-BTP), Centro IFAPME Liegi-Huy-Verviers, Centro de Formação Profissional da Indústria da Construção Civil e Obras Públicas do Sul (Cenfic), Ente unico per la Formazione e la sicurezza in edilizia (Formedil), TUS (Technological University of the Shannon: Midlands Midwest), Satakunnan Koulutuskuntayhtymä (Sataedu), Šolski centro Kranj (SCKR), Viesoji istaiga Vilniaus statybininku rengimo centras (VSRC)

L'obiettivo principale del progetto è quello di sviluppare un nuovo approccio strategico settoriale per una cooperazione in tema di competenze per l'industria edile al fine di raggiungere una migliore corrispondenza tra il fabbisogno delle imprese e le competenze fornite dai centri di formazione. Adottando un approccio olistico e creando un'Alleanza settoriale, i partner del progetto intendono:

- raccogliere buone prassi a livello nazionale e regionale per illustrare e promuovere una serie di iniziative volte a colmare il divario di competenze che saranno integrate in una mappa interattiva facilmente consultabile online;
- progettare e diffondere attraverso i centri di formazione curricula di formazione per l'efficienza energetica, l'economia circolare e la digitalizzazione per l'industria delle costruzioni; l'intento è quello di rendere disponibili anche diversi corsi di formazione online (*Massive Open Online Course -MOOC-*) attraverso un'apposita piattaforma di facile consultazione;
- creare un Osservatorio che sia uno strumento utile a fornire informazioni su particolari esigenze di competenze a livello regionale/nazionale;
- identificare e selezionare i profili professionali che dovrebbero essere aggiornati in termini di efficienza energetica, economia circolare e digitalizzazione;
- realizzare una campagna di sensibilizzazione per migliorare l'immagine e l'attrattività dell'industria delle costruzioni tra i giovani e le donne, individuando e promuovendo soluzioni volte a facilitare la mobilità dei lavoratori edili in Europa;
- creare un nuovo strumento virtuale in cui tutti i risultati del progetto siano a disposizione degli *stakeholder*, nonché una piattaforma di Alleanza settoriale per le competenze al fine di rendere sostenibili sul lungo termine i risultati del progetto<sup>259</sup>.

Una volta illustrati gli obiettivi principali che Construction Blueprint intende realizzare nel corso di tre anni, è necessario approfondire i risultati raggiunti dal consorzio fino ad oggi per comprendere in che modo le parti cooperano su questi temi strategici.

---

<sup>259</sup> Le finalità del progetto possono essere consultate a questo link:  
<https://constructionblueprint.eu/it/contesto/>

Si partirà, quindi, dall'analisi di due documenti: lo *Status quo*, primo Report realizzato dalle parti per fotografare lo stato dell'arte del settore delle costruzioni rispetto alle competenze necessarie e relativo al momento in cui il progetto è stato avviato; l'Analisi "PESTLE", ossia l'analisi dei fattori politici, economici, sociali, tecnologici, legali e ambientali che influenzano il settore.

Si proseguirà esaminando i dati emersi da un primo questionario distribuito alle imprese europee e volto ad individuare il fabbisogno di competenze rispetto ai temi attorno a cui ruota il progetto, ossia la digitalizzazione, l'efficienza energetica e l'economia circolare, ritenuti strategici per l'evoluzione del settore. Successivamente, si procederà all'approfondimento dei risultati emersi dalla c.d. "Skills needs analysis" ossia un report che individua il fabbisogno di competenze per ciascun paese partecipante.

Infine, si analizzerà brevemente il Report sulle professioni e le qualifiche da sottoporre a modernizzazione, frutto di uno studio comparato tra i diversi sistemi di qualifiche esistenti e che si ritiene debbano essere incluse nel processo di aggiornamento di conoscenze, competenze e abilità.

### **5.1 Dallo Status quo all'Analisi PESTLE: quali fattori influiscono sulla formazione delle nuove competenze dei lavoratori europei**

Pubblicato il 9 dicembre 2020 ma elaborato nel corso del 2019, lo *Status quo* è il documento che introduce il progetto e che, insieme alla c.d. "PESTLE", costituisce il punto di partenza dell'analisi.

I due Report sono strettamente collegati tra loro poiché, trattando argomenti simili anche se da prospettive diverse, forniscono informazioni provenienti da fonti primarie e secondarie sui principali aspetti e temi che riguardano l'industria delle costruzioni nell'Unione europea e la sua relazione con il fabbisogno di competenze professionali.

Come affermato nel paragrafo precedente, attraverso l'elaborazione dello *Status quo* i partner hanno delineato lo scenario del settore industriale, fornendo il loro contributo sui seguenti temi:

- descrizione generale del settore delle costruzioni;

- individuazione delle aree chiave di intervento rispetto a digitalizzazione, economia circolare ed efficienza energetica;
- *gap* di competenze e fabbisogni formativi;
- fattori che ostacolano lo sviluppo del settore distinti in: a) politico/legislativo; b) economico/sociale; c) strutturale; d) educativo/formativo.

I lavori per l'elaborazione del documento sono stati coordinati dall'ente nazionale paritetico per la formazione edile italiano, ossia il Formedil, con il supporto dell'ANCE e della Fundación Laboral de la Construcción (FLC), ente coordinatore dell'intero progetto. Dopo la revisione da parte di EACEA (Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura), al Report sono stati apportati alcuni miglioramenti al fine di adeguarne il contenuto alle ultime analisi e ai risultati già elaborati dall'Osservatorio europeo del settore delle costruzioni<sup>260</sup>.

La prima parte dello *Status quo* è dedicata ad un'approfondita analisi dei contesti industriali e produttivi di ciascuno dei paesi partecipanti al progetto.

Il primo dato ad emergere con chiarezza è che la crescita del settore in termini di formazione appare rallentata in tutti gli Stati che evidenziano, ciascuno in base alle peculiarità del singolo contesto produttivo, una carenza di competenze appropriate, di lavoratori qualificati e una scarsa attrattività per i giovani.

Per quanto riguarda, nello specifico, il settore delle costruzioni italiano, nel Rapporto viene evidenziato il ruolo di primaria importanza che l'edilizia svolge per l'economia del Paese, nonostante la crisi che ha dovuto fronteggiare nel corso degli ultimi dieci anni.

Secondo i dati ISTAT riportati nello studio<sup>261</sup>, gli investimenti nel settore hanno contribuito in maniera significativa ad un incremento del 7,9% del PIL italiano, pari a 1.765.421 milioni di euro (2018) e, grazie al lungo e complesso sistema di filiere che collega il settore delle costruzioni a oltre l'80% degli altri settori economici, è

---

<sup>260</sup> I risultati emersi dall'analisi sono espressione delle opinioni personali degli intervistati, non riflettendo necessariamente il punto di vista dei partner di Construction Blueprint o la visione globale dei rappresentanti del settore edile, dei centri di formazione e dei lavoratori.

<sup>261</sup> Il documento, denominato Strategic approach to cooperate on skills in the construction industry. WP2. Status Quo and Sectorial Skills Strategy; Deliverable 2. Status Quo, è disponibile al seguente link (si veda pag. 16): <https://constructionblueprint.eu/wp-content/uploads/2020/12/D3.-StatusQuo-Report-on-Sectoral-Skills.pdf>

stata stimata una crescita tale da permettere al PIL del Paese di recuperare mezzo punto percentuale all'anno.

Per quanto riguarda la composizione del comparto, secondo i dati del 2017, in Italia le imprese di costruzioni ammontavano a circa 500.000, di cui 1.177 qualificabili come grandi imprese (più di 50 dipendenti), 18.168 come PMI (tra 10 e 49 dipendenti) e 49.968 come microimprese (meno di 9 dipendenti)<sup>262</sup>. Il totale dei dipendenti ammontava a circa 800.000, l'80% dei quali di età superiore a 35 anni. Inoltre, sul totale dei lavoratori, solo il 6,5% era costituito da donne e il 17,2% da immigrati.

Dopo aver fornito dati utili a ricostruire la struttura del comparto industriale, il Report prosegue raccogliendo informazioni relative alle tre tematiche di maggiore interesse per lo sviluppo del settore, in funzione delle quali il progetto mira ad individuare il fabbisogno formativo e a progettare un piano di sviluppo strategico europeo.

In primo luogo, si rileva come, nel settore edile italiano, la carenza di competenze sia dovuta, principalmente, al declino della forza lavoro post- crisi e alla successiva forte emigrazione di giovani professionisti italiani del settore. Dai dati raccolti è emerso un *surplus* di lavoratori c.d. *low skilled*, a cui ha fatto da contrappeso la mancanza di lavoratori c.d. *high skilled*, dotati di alte competenze tecniche e manageriali. Il Report ha indicato un'eccedenza rispetto alle professioni poco qualificate come, ad esempio, pittori, addetti alla pulizia di strutture edili e professioni affini, operai addetti alla lavorazione di lamiera e di strutture metalliche, mentre ha rilevato un'assenza di figure che possiedono sia competenze tecniche che manageriali. È stata evidenziata, inoltre, la nascita di nuove professioni legate alle evoluzioni tecnologiche e digitali che interesseranno il settore e che necessiteranno di percorsi di formazione *ad hoc*. È sufficiente pensare, a titolo esemplificativo, al tecnologo dei materiali, al *project manager* o al *data analyst*, figure destinate a rivestire ruoli sempre più significativi nell'ambito della progettazione<sup>263</sup>.

---

<sup>262</sup> Ibidem.

<sup>263</sup> Cfr. p. 51 del documento.

L'industria edile italiana sembra, pertanto, aver sperimentato il c.d. “*substitution effect*”, ossia il fenomeno per cui la forza lavoro nazionale è diminuita ed è stata progressivamente sostituita da lavoratori stranieri<sup>264</sup>.

La seconda parte del documento è dedicata all'analisi delle c.d. “barriere” che impediscono all'industria edile europea di svilupparsi in maniera adeguata alle nuove esigenze imposte dalle trasformazioni in atto.

Senza entrare nei dettagli, dal documento emergono con chiarezza diverse criticità rispetto a tutti i fattori individuati dal consorzio in ciascuno dei paesi partecipanti. In Italia, ad esempio, si ritiene necessario rendere maggiormente flessibile l'elaborazione di programmi educativi da parte delle istituzioni scolastiche, perseguendo come obiettivo principale il soddisfacimento del fabbisogno imprenditoriale e coniugando teoria e pratica.

A queste prime riflessioni di carattere generale si ricollega il secondo Report che ha ad oggetto un'analisi più approfondita dei fattori che possono influenzare l'industria delle costruzioni e la sua evoluzione in termini di competenze professionali. I fattori di cui si parla sono sei e si distinguono in:

- politico: relativo a tutti i fattori che possono interessare il settore a livello locale, regionale e nazionale;
- economico: questioni attuali o future che possono inficiare le strategie da creare;
- sociale: elementi socioculturali che potrebbero avere effetti sul settore delle costruzioni con particolare attenzione ai *trend* in atto per comprendere in che modo cambieranno;
- tecnologico: questi fattori vengono considerati come essenziali in quanto sono alla base dei veloci cambiamenti che interessano l'evoluzione del settore;
- legale: il fattore fa riferimento alla necessità che le diverse legislazioni nazionali siano in linea con le normative previste a livello europeo poiché un cambiamento legislativo comporta cambiamenti per il mercato e l'industria;
- ambientale: si tratta degli elementi legati direttamente o indirettamente all'ambiente naturale che possono avere un impatto sul settore;

---

<sup>264</sup> Ibidem, p. 52.

La revisione dei sei fattori così individuati ha rappresentato la chiave per comprendere il contesto entro cui si sviluppano le attività che caratterizzano il settore delle costruzioni europeo.

Come emerge dalla descrizione della metodologia utilizzata, l'analisi ha reso possibile l'identificazione e l'approfondimento sistematico dei differenti fattori per avere una chiara visione di insieme delle tendenze in base alle quali definire la futura strategia di cooperazione settoriale.

Nello specifico, il lavoro di ricerca è stato organizzato in tre macro-fasi: a) una prima fase di ricerca documentale per la raccolta di una serie di informazioni utili all'elaborazione di schede informative; b) la successiva definizione di un questionario comune per ciascun fattore; c) una fase finale di interviste per la definizione dei singoli report nazionali.

I partner coordinatori di questa fase del progetto hanno completato una scheda con i dati più importanti sui temi principali, sulle tendenze, le barriere, le sfide e le opportunità del settore delle costruzioni<sup>265</sup> in relazione a ciascuno dei fattori da analizzare.

Inoltre, ai partner è stato chiesto di completare una seconda tabella per identificare il futuro fabbisogno di competenze, provando ad individuare ostacoli e possibili strategie da adottare a partire allo stato dell'arte al momento della compilazione.

L'obiettivo di questa prima fase di ricerca documentale è stato quello di descrivere la situazione attuale<sup>266</sup> e le possibilità future per il settore, raccogliendo materiale preliminare attraverso cui progettare il successivo questionario e dare avvio alla seconda fase. Pertanto, al fine di comparare i risultati ottenuti, una volta completate le schede, si è proceduto all'analisi delle tendenze emerse, raggruppando i dati per categorie.

La seconda fase ha avuto ad oggetto l'elaborazione e la diffusione di un questionario comune, rivolto ad esperti del settore che sono stati chiamati a rispondere ad un insieme di domande, suddivise in apposite sezioni per ciascun fattore.

---

<sup>265</sup>La metodologia è consultabile al seguente link che contiene l'intera analisi [https://constructionblueprint.eu/wp-content/uploads/2020/10/D2\\_PESTLE\\_analysis.pdf](https://constructionblueprint.eu/wp-content/uploads/2020/10/D2_PESTLE_analysis.pdf), p. 6

<sup>266</sup> Riferita al momento di elaborazione del documento (2019).

I partner hanno individuato tematiche specifiche che spaziano dalla competitività del settore, alla sostenibilità e alla sua industrializzazione, passando per la qualificazione e la formazione dei lavoratori. Inoltre, particolare attenzione è stata riservata al ruolo dei centri di formazione professionale per lo sviluppo delle competenze, all'impatto della digitalizzazione e dell'automazione sull'organizzazione del lavoro, nonché all'utilizzo di nuovi materiali nei processi produttivi.

Infine, durante la terza fase, sono stati individuati i soggetti da intervistare, ciascuno in base al fattore considerato. La platea degli interlocutori è piuttosto ampia in quanto ricomprende, tra gli altri: associazioni datoriali, sindacati, pubbliche amministrazioni nazionali, *think thank*, professori universitari, consulenti governativi, centri di ricerca e di formazione professionale, start up e network professionali per l'innovazione tecnologica e la sostenibilità ambientale.

Senza entrare nel dettaglio delle singole domande e delle relative risposte, si analizzeranno di seguito le tendenze emerse dall'analisi con un *focus* specifico sui fattori educativo e sociale nel nostro paese.

Rispetto al fattore politico, le risposte fornite da tutti gli intervistati hanno messo in evidenza il ruolo chiave che le autorità pubbliche dovrebbero svolgere per il proficuo andamento del settore. Ad esempio, la pianificazione strategica a lungo termine degli investimenti pubblici è stata percepita come una priorità, soprattutto in tempi di recessione economica, quando gli investimenti del settore privato diminuiscono<sup>267</sup>.

Per quanto riguarda, invece, il fattore economico, gli intervistati hanno indicato una serie di potenziali ostacoli e rischi che potrebbero rallentare l'evoluzione economica dell'industria delle costruzioni rispetto a temi quali l'industrializzazione, la costruzione modulare, l'efficienza energetica o i lavori di ristrutturazione. In tal senso, il ruolo del settore pubblico come motore del cambiamento e la cooperazione efficace tra quest'ultimo e quello privato sono stati ritenuti elementi di cruciale importanza. In particolare, per il nostro paese, la riduzione dei costi del lavoro, i più

---

<sup>267</sup> Ibidem, p. 11.

alti del comparto industriale, potrebbe essere una misura politica ed economica volta a promuovere il settore delle costruzioni.<sup>268</sup>

L'analisi "PESTLE" prosegue evidenziando l'importanza di innovare i contesti produttivi adattandoli alle nuove tecnologie emergenti. Nonostante il settore sia storicamente considerato come uno dei più tradizionali, negli ultimi anni è stato pienamente coinvolto nei processi di digitalizzazione e automazione. A titolo esemplificativo, il *Building Information Modelling* (BIM) è una delle innovazioni che, insieme ad altri strumenti come la realtà virtuale e la stampa 3D, sta rivoluzionando il settore.

Dall'analisi è emerso che soprattutto le mansioni ripetitive, le lavorazioni con spostamento del carico, le lavorazioni in terra per eseguire opere di precisione richiederanno un intervento sempre minore da parte dell'operaio che si limiterà al controllo dei macchinari. Pertanto, quello della digitalizzazione è sicuramente un campo in cui occorre investire per garantire a tutti i lavoratori di adeguarsi a nuove modalità ed esigenze operative. Gli intervistati ne parlano come di un fattore strategico per rendere l'industria più competitiva, come una vera e propria metodologia per operare in modo più efficiente che, tuttavia, non può sostituire la conoscenza e le capacità dei lavoratori. Al contrario, per progredire, le aziende italiane hanno bisogno di integrare entrambi i modi di lavorare<sup>269</sup> senza che un elemento sostituisca l'altro. La formazione viene, quindi, individuata come la chiave di lettura per interpretare questi cambiamenti e come strumento per rendere sostenibile sul lungo termine la transizione verso un'industria sempre più moderna. Passando all'analisi del fattore legale, nella PESTLE viene ribadita l'importanza che le direttive europee assumono non solo rispetto agli obiettivi che gli Stati membri devono raggiungere<sup>270</sup>: affinché i principi enunciati nelle direttive abbiano effetto per i cittadini e per il comparto imprenditoriale, occorre che i legislatori nazionali adottino una legislazione conforme a quanto stabilito a livello europeo, non rendendo difficile l'applicazione delle norme e non imbrigliando lo sviluppo del settore nelle maglie di un'eccessiva burocrazia.

---

<sup>268</sup> Ibidem, p. 40.

<sup>269</sup> Ibidem, p. 70

<sup>270</sup> Ibidem, p.84

Per quanto riguarda il rapporto tra le lavorazioni edili e l'impatto che le stesse hanno sull'ambiente, dall'analisi è emerso che negli ultimi anni sono stati compiuti importanti passi avanti verso la riduzione delle relative problematiche correlate. L'introduzione di lavorazioni sostenibili è ormai parte di tutte le fasi del processo edilizio e viene previsto il riutilizzo di gran parte dei rifiuti da cantiere, migliorando così le prestazioni di efficienza energetica e promuovendo l'economia circolare.

Infine, dall'analisi del fattore sociale è emerso che in tutti gli Stati partecipanti si registra l'assenza di lavoratori qualificati che, in aggiunta alla mancanza di attrattiva del settore delle costruzioni, soprattutto per i giovani e le donne, rende necessaria la promozione di misure concrete finalizzate alla qualificazione e alla riqualificazione professionale della forza lavoro e delle imprese<sup>271</sup>.

Diversi intervistati hanno fornito le loro opinioni su quali misure e iniziative potrebbero essere adottate e attuate dai diversi partner coinvolti, al fine di valorizzare l'industria europea delle costruzioni e di permettere ai lavoratori di sviluppare le competenze necessarie al soddisfacimento di esigenze in continua evoluzione.

Gli intervistati italiani hanno individuato una possibile soluzione, condivisa dai partner tedeschi, nel collegamento tra i servizi pubblici e i servizi privati al lavoro da attuarsi attraverso: lo scambio di dati e informazioni sul mercato del lavoro; l'analisi delle tendenze del mercato a partire dagli studi economici settoriali; l'analisi delle tendenze sul fabbisogno di competenze; il censimento dei lavoratori disoccupati o la riqualificazione dei lavoratori per lo sviluppo di specifiche competenze.

I partner francesi hanno, invece, sottolineato che l'industria edile del paese ha sperimentato una carenza di manodopera a seconda del livello di attività economica. Spetterebbe, pertanto, alle imprese potenziare le competenze dei propri dipendenti e investire nella formazione, provando ad anticipare le esigenze del mercato. Tra le azioni indicate per promuovere il settore e realizzare una buona offerta formativa, rientrano: una maggiore flessibilità dei sistemi di formazione e lo sviluppo di percorsi formativi facilmente accessibili; azioni maggiormente correlate allo

---

<sup>271</sup> Ibidem, p.49.

svolgimento delle attività economiche; investimenti misurabili per i costi sostenuti in formazione<sup>272</sup>.

A riservare particolare attenzione all'apprendistato quale strumento formativo sono stati i partner irlandesi che hanno suggerito di migliorare e diversificare l'utilizzo dell'istituto per garantire l'ingresso di giovani lavoratori<sup>273</sup>, mentre i partner spagnoli hanno suggerito di ricorrere a campagne di comunicazione per valorizzare e promuovere l'edilizia come un settore ricco di potenziali opportunità.

Le maggiori criticità sono state rilevate, invece, dai partner polacchi che hanno evidenziato come, da circa venti anni, si registra una carenza di lavoratori qualificati nel settore delle costruzioni. I partner non hanno ritenuto possibile ridurre la carenza di lavoratori edili utilizzando solo risorse nazionali e hanno posto l'accento sulla necessità di migliorare la stabilità dell'occupazione nel settore delle costruzioni. Secondo l'intervistato polacco, l'istruzione e la formazione dovrebbero essere rimodulate accorciando i cicli di apprendimento e concentrandosi su competenze e abilità organizzative. Viene ritenuta necessaria, inoltre, la creazione di un sistema di formazione per gli immigrati che arrivano in Polonia, oltre ad un sistema di riconoscimento e di certificazione delle loro qualifiche<sup>274</sup>.

In secondo luogo, la maggior parte degli intervistati ha concordato sull'importanza delle competenze derivanti da conoscenze pregresse e dall'esperienza lavorativa, ritenendo che il riconoscimento e la valutazione delle c.d. competenze non formali possa aumentare le opportunità lavorative. In generale, i problemi legati a questo tema sembrano variare molto da paese a paese.

Secondo l'intervistato italiano, il riconoscimento delle competenze acquisite attraverso l'esperienza personale e lavorativa è una condizione molto importante che facilita la mobilità lavorativa e l'inserimento nel mondo del lavoro. Alcuni metodi e strumenti per il riconoscimento non-formale e formale sono stati creati dal sistema di formazione edile italiano (Formedil - scuole di formazione) e possono essere utilizzati dalle singole aziende o dal sistema delle scuole edili. Tuttavia, affinché ne sia garantito il funzionamento, occorre che questi strumenti e il relativo

---

<sup>272</sup> Ibidem, p. 50.

<sup>273</sup> Ibidem, p.51.

<sup>274</sup> Ibidem, p.50.

processo di riconoscimento siano condivisi con le amministrazioni pubbliche e con i servizi per l'impiego.

Mentre in Polonia il sistema di riconoscimento delle qualifiche acquisite nel processo lavorativo esiste solo teoricamente<sup>275</sup> e in Germania è basato esclusivamente su testimonianze scritte<sup>276</sup>, in Irlanda viene largamente utilizzato.

Per quanto riguarda, invece, l'immagine del settore, tutti gli intervistati concordano sulla necessità che gli *stakeholders* lavorino congiuntamente per un suo miglioramento, supportandone lo sviluppo in termini di opportunità lavorative e salariali. In particolare, l'intervistato italiano ha evidenziato l'importanza di investire in formazione e sicurezza per creare un "lavoro di qualità", recuperando la competitività e l'efficienza perduta negli ultimi anni di crisi economica in Italia. Occorre, inoltre, ridurre la burocrazia che rallenta il processo di costruzione e porta all'inefficienza e al degrado<sup>277</sup>.

Rispetto alla carenza di giovani e donne nel settore, i partner hanno sottolineato come la digitalizzazione e le innovazioni tecnologiche possano fungere da traino per incentivarne l'ingresso. Una delle nuove sfide del settore è legata proprio alla volontà di affrontare lo squilibrio e la disparità di genere al fine di rendere l'industria edile più inclusiva.

Se in Irlanda, ad esempio, meno dell'1% dei lavoratori edili in cantiere sono donne, la cui presenza è pari, invece, al 46% per le professioni afferenti al settore che si svolgono al di fuori cantiere<sup>278</sup>, in Polonia molte donne hanno studiato urbanistica, architettura e ingegneria edile ma il processo di integrazione nel settore è ancora lento.

Secondo l'intervistato francese, l'azione da perseguire dovrebbe essere duplice: da un lato dovrebbe mirare a migliorare l'immagine del settore e a dimostrare che alcune professioni sono facilmente accessibili alle donne; dall'altro dovrebbe essere la cultura imprenditoriale a cambiare e a permettere l'integrazione di persone di sesso, genere, nazionalità ed esperienze diverse<sup>279</sup>.

---

<sup>275</sup> Ibidem, p. 52

<sup>276</sup> Ibidem.

<sup>277</sup> Ibidem, p.55

<sup>278</sup> Ibidem, p.56.

<sup>279</sup> Ibidem.

I partner spagnoli e greci hanno proposto, infine, delle soluzioni concrete che si possono così riassumere: a) promuovere la formazione con una prospettiva di genere per i potenziali lavoratori e sviluppando programmi di inserimento sociale e lavorativo per le donne svantaggiate (immigrate, vittime di abusi, ecc.); b) promuovere una politica di assunzione inclusiva di genere; c) introdurre modelli femminili che fungano da consulenti per le giovani donne che intendono entrare nel settore; d) garantire che tutte le commissioni in sede di colloquio includano un mix di uomini e donne; e) elaborare programmi di mentoring per aiutare le donne a raggiungere posizioni di responsabilità.

Per quanto riguarda, più nello specifico, l'inclusione dei giovani nel settore, i partner hanno sottolineato l'importanza di garantire stabilità ai lavoratori attraverso contratti di lavoro a lungo termine volti a rendere l'edilizia più attraente. Da più parti<sup>280</sup> viene evidenziata la necessità di elaborare percorsi di carriera flessibili e innovativi che consentano alla giovane forza lavoro di usufruire di incentivi e di una giusta retribuzione. Tuttavia, prima di affrontare le questioni legate ai contratti, sarebbe opportuno analizzare il ruolo che la formazione svolge a tutti i livelli.

Sia i partner belgi che i partner finlandesi hanno rilevato la necessità di investire nella formazione di competenze, conoscenze e abilità nel campo delle professioni tecniche a partire dalla scuola primaria. I partner greci hanno spostato l'attenzione sull'apprendistato e sugli incentivi da fornire (quali salari più elevati o un percorso di carriera sostenibile) affinché gli studenti prendano in considerazione l'idea di proseguire una carriera nel settore. La formazione professionale e le aziende dovrebbero svolgere un ruolo fondamentale in questo senso e proprio l'apprendistato viene considerato una forma molto efficace di apprendimento che aiuta i giovani nella transizione dal mondo dell'istruzione al mercato del lavoro.

Rispetto alle maggiori difficoltà che le parti sociali e gli enti di formazione si trovano a dover fronteggiare, soprattutto con riferimento ai fabbisogni derivanti dalle recenti innovazioni tecnologiche e al trasferimento delle conoscenze, la situazione appare diversa a seconda del paese considerato.

Se i partner tedeschi non hanno rilevato particolari problematiche in quanto l'intero sistema di istruzione e formazione è orientato al lavoro, lo stesso non può dirsi per

---

<sup>280</sup> Partner portoghesi e polacchi.

molti altri paesi che riscontrano difficoltà sia rispetto ai processi formativi (Portogallo) sia rispetto all'utilizzo di materiali e nuove tecniche (Portogallo) sia rispetto alla capacità del settore di adattarsi alla velocità dei cambiamenti (Grecia). Per quanto riguarda il nostro paese, il maggiore ostacolo nel trasferimento delle conoscenze sulle moderne tecnologie, sui materiali e sulle competenze è spesso rappresentato da una scarsa cultura d'impresa: l'insufficienza delle risorse, soprattutto nelle piccole aziende che compongono il tessuto produttivo italiano, ha reso e continua a rendere difficile investire nella formazione dei lavoratori<sup>281</sup>.

## **5.2 Analisi dei dati per l'individuazione del fabbisogno di competenze**

Dopo aver descritto lo stato dell'arte e aver individuato in via generale i fattori e gli ostacoli che hanno influito sullo sviluppo del settore, nel corso della seconda fase del progetto, i partner hanno condotto un ulteriore approfondimento che ha portato all'elaborazione della c.d. "Skills needs analysis", ossia un'analisi dettagliata del fabbisogno di competenze.

Sulla base di quanto emerso dai due documenti illustrati nel paragrafo precedente, il Report analizza e ricostruisce in maniera schematica le informazioni principali, fornite dai paesi partecipanti attraverso appositi *factsheet*, relative a: a) la denominazione delle competenze individuate; b) la situazione corrente nel Paese<sup>282</sup>; c) le barriere presenti; d) le misure da adottare sul lungo termine.

L'analisi, finalizzata a delineare le principali necessità del settore, ha completato il lavoro svolto dal partenariato nelle fasi preliminari del progetto e ha integrato alcuni dati rilevanti estrapolati dall'Osservatorio Europeo del settore delle costruzioni (ECSO)<sup>283</sup>. Inoltre, il documento è stato oggetto di valutazione da parte dei membri appartenenti ai Gruppi Consultivi Nazionali (NAG), ossia gruppi di esperti del settore esterni al consorzio e costituiti in ogni Paese partecipante.

Volendo restringere il campo all'analisi del fabbisogno di competenze dell'industria edile italiana, dal Report è emerso che il recepimento delle direttive

---

<sup>281</sup> Cfr. p. 64 del documento.

<sup>282</sup> Si noti che il documento è stato elaborato precedentemente alla pandemia da Covid-19. I dati riportati riflettono solo marginalmente questa condizione e le sue conseguenze.

<sup>283</sup> [https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/construction/observatory\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/construction/observatory_en)

europee sull'efficienza energetica e sulle fonti di energia rinnovabile, nonché gli obiettivi legati alla riduzione del consumo di combustibili fossili e delle emissioni di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica), hanno comportato la revisione e la riqualificazione di alcune figure coinvolte nel processo edilizio, sia per le nuove costruzioni che per la ristrutturazione di edifici esistenti<sup>284</sup>. In particolare, sono stati fissati:

- requisiti specifici di cui i tecnici che rilasciano gli Attestati di Prestazione Energetica degli edifici devono essere in possesso, prevedendo in alcuni casi corsi di formazione obbligatori per l'iscrizione agli albi e ai registri regionali;
- requisiti per i tecnici che eseguono audit energetici degli edifici;
- requisiti per i tecnici che installano impianti di produzione di calore o elettricità da fonti rinnovabili, oltre ai requisiti di legge esistenti per tutti gli installatori di impianti<sup>285</sup>.

Per quanto riguarda le altre figure coinvolte nelle fasi di costruzione/ristrutturazione, visti i livelli sempre più elevati di prestazioni energetiche, le indicazioni sulla corretta esecuzione dell'isolamento termico attraverso soluzioni di "isolamento a cappotto" e la corretta installazione dei serramenti compresi gli infissi sono state codificate nelle norme UNI (l'ente di normazione volontaria in Italia). Numerosi corsi di formazione e aggiornamento su questi temi vengono svolti dal sistema delle scuole edili su tutto il territorio nazionale e sono stati particolarmente richiesti dopo l'entrata in vigore dei requisiti energetici per l'Italia per gli edifici NZEB (*Near Zero Energy Building*), introdotti dalla Direttiva 2010/31/UE<sup>286</sup>.

È stata rilevata, inoltre, la nascita di diverse figure professionali che vengono definite trasversali, prive di riconoscimento pubblico: si pensi, a titolo esemplificativo, al certificatore di sostenibilità ambientale.

Alla luce di queste osservazioni, si riporta, per completezza espositiva, la tabella realizzata in tema di efficienza energetica:

---

<sup>284</sup> L'analisi è disponibile a questo link: <https://constructionblueprint.eu/wp-content/uploads/2021/11/R2.-Skills-needs-analysis.pdf>, p. 17

<sup>285</sup> Ibidem.

<sup>286</sup> Ibidem.

<i>Skill needed</i>	<i>Energy certifier</i>
<i>Target group/population</i>	Information not available.
<i>Current situation</i>	It is regulated by law.
<i>Barriers</i>	To access you must have certain qualifications, in some cases it is required an additional training
<i>Measures to be taken</i>	Information not available
<i>Skill needed</i>	Expert in energy diagnostics
<i>Target/population</i>	Information not available.
<i>Current situation</i>	It is regulated by law.
<i>Barriers</i>	Energy audits can be drawn up by a qualified professional. In some cases, the expert must be certified in according to UNI standard.
<i>Measures to be undertaken</i>	Information not available
<i>Skill needed</i>	Installer of renewable source plants
<i>Target/population</i>	Information not available.
<i>Current situation</i>	Qualification required by law.
<i>Barriers</i>	In addition to the titles required for the registration to the list of local installers of plants, it is necessary following a specific course held by the Regions.
<i>Measures to be undertaken</i>	Information not available
<i>Skill needed</i>	Installation of insulation systems
<i>Target group/population</i>	Information not available.
<i>Current situation</i>	Voluntary qualification on the basis of UNI standards.
<i>Barriers</i>	Participate in specific training course. Possible certification following final examination.
<i>Measures to be undertaken</i>	Information not available
<i>Skill needed</i>	Installation of fixtures and doors
<i>Target group/population</i>	Information not available.
<i>Current situation</i>	Voluntary qualification on the basis of UNI standards.
<i>Barriers</i>	Partecipate in specific training course. Possible certification following final examination.

<i>Measures to be undertaken</i>	Information not available.
<i>Skill needed</i>	Green Building Assessor
<i>Target group/population</i>	Information not available.
<i>Current situation</i>	Voluntary qualification based in the requirements of the various voluntary certification schemes for the energy-environmental sustainability of buildings.
<i>Barriers</i>	Participate in specific training course. Possible certification following final examination.
<i>Measures to be undertaken</i>	The diversity of requirements in the different sustainability protocols doesn't favour the correct perception by users the real level of the building environmental performance. A standardization of requirements and uniformity of assessment criteria/methods used it would be necessary.

**Tabella n. 7**– La tabella riporta i dati relativi al fabbisogno di competenze in materia di efficienza energetica individuando la competenza, i soggetti interessati, la situazione attuale, gli ostacoli esistenti e le misure da adottare in futuro.

Per quanto riguarda gli ultimi sviluppi in tema di economia circolare, dal Report è emerso che il settore delle costruzioni dovrà affrontare una grande sfida legata alle tematiche ambientali, avendo, al tempo stesso, la possibilità di diventare il motore del cambiamento.<sup>287</sup>

Dato il volume di risorse naturali che l'edilizia mobilita, il ricorso all'economia circolare potrà fare una differenza significativa nel processo di smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere. Tuttavia, perché ciò avvenga, occorre formare adeguatamente tutti coloro che sono coinvolti in questa fase.

Secondo uno studio condotto dal Conai (Consorzio nazionale imballaggi), l'Italia è tra i mercati di riferimento in Europa nell'ambito dell'economia circolare: il nostro Paese ricicla quasi il doppio del totale dei rifiuti rispetto agli altri stati europei con una percentuale pari a quasi il 30% in più<sup>288</sup>. In particolare, secondo il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), l'Italia si colloca al di sopra della media UE per quanto riguarda gli investimenti nell'economia circolare e nella produttività delle risorse. Tuttavia, nel momento in cui i dati venivano raccolti e inseriti, si

<sup>287</sup> Ibidem, p.24

<sup>288</sup> Ibidem, p.29

evidenziavano molte disparità tra le regioni e la mancanza di vera e propria strategia nazionale.

Dal Report è emerso che sarebbe necessario lavorare su tre fronti:

1. migliorare la gestione dei rifiuti;
2. modernizzare e sviluppare il settore attraverso l'implementazione di impianti di trattamento dei rifiuti;
3. superare il divario tra regioni settentrionali e regioni centro-meridionali del Paese.

Una possibile strategia dovrebbe riguardare *l'eco-design*, gli eco-prodotti, la *blue economy*, la bio-economia, le materie prime critiche e concentrarsi su strumenti, indicatori e sistemi di monitoraggio per valutare i progressi nel raggiungimento degli obiettivi prefissati. Si riporta, anche in tal caso, la tabella relativa al fabbisogno di competenze rispetto all'economia circolare:

<i>Future skill needed</i>	Circular economy
<i>Target group/population</i>	Environmental experts (technician EQF5)
<i>Current situation</i>	-Scarcity of waste collection and treatment facilities -Insufficient planning capacity of regions -Weakness of governance - Still difficult also if there is the law
<i>Barriers</i>	The behavior and the cost
<i>Measures to be undertaken</i>	More campaign and training actions.

**Tabella n.8** – La tabella riporta schematicamente i dati relativi al futuro fabbisogno di competenze in materia di economia circolare a seconda del *target group*, descrivendo la situazione attuale, le barriere e le misure da adottare.

Rispetto al macro-tema della digitalizzazione, dal Report è emerso che l'Italia ha un livello di consapevolezza del fenomeno medio-basso.

Nonostante l'UNI, ad esempio, abbia creato un quadro strutturato per le qualifiche professionali BIM, nel settore manca ancora una vera “cultura digitale” riguardo ad altre tecnologie (stampa 3D, Realtà Virtuale, IoT, Intelligenza Artificiale e Automazione) e riguardo allo stesso BIM se e quando utilizzato al di fuori della fase di progettazione.

Tuttavia, non è possibile trascurare l’impatto della digitalizzazione sui processi produttivi dato che il tema ha rivestito e continua a rivestire un ruolo centrale nelle politiche europee relative alla sostenibilità.

Tra le varie competenze indicate dai partner italiani figurano: la consapevolezza di un “flusso digitale di informazioni” per tutta la filiera delle costruzioni; la comprensione del BIM ai diversi livelli del processo di costruzione; l’utilizzo comune della realtà virtuale e della realtà aumentata; la conoscenza del c.d. *facility management*; un maggiore utilizzo dell’*internet of things* e dell’intelligenza artificiale; un’integrazione costante delle nuove competenze digitali nell’ambito dei lavori svolti in cantiere.

Si riportano di seguito le tabelle elaborate dai partner in tema di digitalizzazione, a titolo meramente esemplificativo:

<i>Future skill needed chain</i>	Awareness of a “fully-digital data workflow” for the construction value chain
<i>Target group/population</i>	Information not available
<i>Current situation</i>	Stakeholders have not a consistent level of awareness
<i>Barriers</i>	-Lack of a national common development vision -Scarce economical resources for R&I and R&D of stakeholders (mainly SMes) -Low quality knowledge of digitalisation potentiality especially in clients and public organisation
<i>Measures to be taken</i> Construction Roadmap)	Disseminate digital cultures and potential benefits following a common perspective (Digital Construction Roadmap)
<i>Future skill needed</i>	Understanding of the BIM ad different level of the construction process
<i>Target/population</i>	Information not available
<i>Current situation</i>	BIM skills are mostly developed among designer and poor for other components of the construction process such as clients, constructors and building maintenance operators
<i>Barriers</i> process (planning)	Benefits of a complete BIM process are not appreciated, especially at the early stages of the process (planning)
<i>Measures to be undertaken</i>	Develop a training BIM scheme devoted to process phases different from design and modelling, i.e.: planning, construction and maintenance
<i>Future skill needed</i>	Common use of Virtual Reality and Augmented Reality
<i>Target/population</i>	Information not available
<i>Current situation</i>	Both technologies, VR and AR, are scarce used in construction industry, except for architectural visualization. They would be very helpful for training (especially regarding Health&Safety) and support during construction operations on site.
<i>Barriers</i>	General unawareness regarding extensive use of these technologies
<i>Measures to be undertaken</i>	Disseminate typological workflows where AR and VR are used: -Health&Safety simulations -Building data visualization on site - Allow the creation of new professional profiles specialized in construction VR (in other countries is already common, a.k.a VDC-Virtual Design and Construction)
<i>Future skill needed</i>	Additive manufacturing use for buildings

<i>Target group/population</i>	Information not available
<i>Current situation</i>	3D printing is very common for mechanical industry and industrial design. There are few cases of concrete -based printers and their use in currently rare
<i>Barriers</i>	Lack of R&D regarding additive manufacturing applied to building construction
<i>Measures to be undertaken</i>	Improve the research and discussion regarding 3D printing in the construction industry, especially applied to refurbishment and conservation (through workshops, events and university spin-off)
<i>Future skill needed</i>	IoT and AI
<i>Target group/population</i>	Information not available
<i>Current situation</i>	IOT (Internet of things) and AI (Artificial Intelligence) are only used in some cases of building operation (building automation/smart living), while they could have an enormous potential in other branches of the industry
<i>Barriers</i>	Lack of R&D and technical expertise
<i>Measures to be undertaken</i>	Promote the creation of joint-ventures between experts (or faculties) of Computer Science and Building Construction in order to highlight innovative usage of data analysis applied to building design and construction
<i>Future skill needed</i>	Facility Management
<i>Target group/population</i>	Information not available
<i>Current situation</i>	National construction economy is mostly based on existing building maintenance. Every year the business of FM (Facility management) and Building Operation is gaining importance. But there is a scarce use of digital technology as supporting tool
<i>Barriers</i>	People involved in this industry doesn't know or can't use innovative digital tools
<i>Measures to be undertaken</i>	Disseminate best practices devoted to "digital facility management" especially using specialized platform and Digital Twin.

**Tabella n.9** – La tabella riporta i dati relativi al fabbisogno di competenze digitali individuando la competenza, i soggetti interessati, la situazione attuale, gli ostacoli esistenti e le misure da adottare in futuro.

A questa prima fase di mappatura delle competenze necessarie per soddisfare il fabbisogno rispetto a ciascuno dei temi individuati, è seguita la seconda fase di revisione da parte dei NAG che, con riferimento specifico all'Italia, hanno evidenziato l'importanza rivestita dalle c.d. competenze trasversali.

Gli imprenditori, infatti, ricercano personale in possesso di un buon livello di competenze tecnico-professionali, ma richiedono anche buone competenze

trasversali, le cosiddette *soft skills*. Queste competenze riguardano la capacità di imparare ad apprendere, di cooperare, di essere autonomi, proattivi, di identificare i ruoli lavorativi e di integrarsi in un contesto aziendale e nei processi di lavoro.

Di conseguenza, mentre alcune competenze tecniche possono essere acquisite anche nel primo periodo in azienda, le competenze trasversali difficilmente possono essere acquisite *ex post* e sono spesso cruciali nel processo di assunzione<sup>289</sup>.

Contestualmente a questa fase di approfondimento, i partner hanno elaborato e diffuso un questionario volto a descrivere l'evoluzione del fabbisogno di competenze rispetto alle esigenze legate alla digitalizzazione, all'efficienza energetica e all'economia circolare<sup>290</sup>.

Sottoponendo ai partecipanti domande a risposta multipla, il consorzio ha condotto un'analisi quantitativa focalizzata sulle c.d. competenze di base. Nel tentativo di individuare le tendenze del mercato per favorire l'incontro tra domanda e offerta di lavoro, il questionario, approvato dalla Commissione Europea e tradotto nelle lingue di ciascuno dei paesi partecipanti, è stato inviato da ogni partner alle imprese associate e sono state raccolte 1715 risposte. Nello specifico, l'Italia ha superato il *target* individuato, totalizzando 750 risposte, ossia 450 in più rispetto alle 300 stimate.

Quanto alla metodologia, i partner hanno utilizzato lo strumento online Déclic per diffondere il questionario e raccogliere i dati. Prima di essere diffuso, il questionario è stato tradotto in ciascuna delle lingue dei paesi partecipanti e revisionato da FLC, dai rappresentanti della DG *Grow* (Direzione generale crescita) della Commissione europea e da EACEA.

Dall'indagine, condotta su un campione costituito per il 47,2% da imprese con un numero di dipendenti ricompreso tra 1 e 9 che operano principalmente nel campo della costruzione di edifici, sono emersi dati utili per individuare il fabbisogno del settore attraverso un'analisi di tipo quantitativo<sup>291</sup>.

Rispetto ai processi di digitalizzazione, l'utilizzo di strumenti digitali e di software dipende fortemente dall'attività e dalle dimensioni dell'azienda. Tuttavia, almeno

---

<sup>289</sup> Ibidem, pp.50 e 51.

<sup>290</sup> Il Report è disponibile al seguente link: <https://constructionblueprint.eu/wp-content/uploads/2022/04/Skills-Questionnaire-1st-Edition-Transnational-Consolidation-WP4.pdf>

<sup>291</sup> Cfr. p.11 del documento.

la metà delle imprese edili intervistate (circa il 57,2%) mostra un livello elevato o molto elevato di conoscenza delle attività digitali, ad eccezione dell'utilizzo dei social network<sup>292</sup>. Nello specifico, il 55,2% delle imprese intervistate necessita di migliorare le proprie competenze nell'utilizzo di software CAD per 2D e nella produzione e aggiornamento di disegni 3D (AutoCAD, Sketch UP, Rhinoceros 3D, ecc.), mentre il 40,6% nell'uso di applicazioni digitali *business-specific* e il 33,7% nella progettazione di un budget, utilizzando software dedicati, tra cui BIM. Solo il 18,3% ritiene di non aver bisogno di sviluppare alcuna delle competenze digitali sopra indicate.

Rispetto al fabbisogno di competenze legate all'efficienza energetica, solo il 36,2% ha dichiarato di non essere interessato al tema<sup>293</sup>. Tra i processi a cui le imprese prestano maggiore attenzione figurano, invece, l'isolamento per il 52,2%, la tenuta all'aria per il 26,9%, la ventilazione per il 26,5%, le pompe di calore per il 19,4%, il fotovoltaico per il 19,3% e la domotica intelligente per il 14,3%. Da ultimo, il 3,7% delle imprese ha dichiarato di essere interessata all'energia eolica, il 5,2% alla biomassa, il 6,8% all'energia aerotermica, il 7,9% ai contatori intelligenti e l'8,5% all'energia geotermica.

Infine, per quanto riguarda l'economia circolare, il 62,7% delle imprese ritiene di dover sviluppare competenze rispetto al riciclo dei rifiuti di costruzione e demolizione<sup>294</sup>. In particolare, il 41% e il 50,5% hanno dichiarato di aver bisogno di sviluppare, rispettivamente, competenze per l'utilizzo di nuovi materiali e l'adozione di misure di prevenzione. Il 30,9% e il 28,9% delle imprese ha poi specificato che, rispettivamente, il completamento di un inventario dei rifiuti pericolosi e dei materiali recuperabili sono competenze richieste per i lavoratori. Il 24,1% ha stimato che il personale debba essere qualificato per la costruzione e la ricostruzione di impianti con componenti recuperati. Infine, solo il 16,8% ha ritenuto che queste competenze in materia di economia circolare non siano necessarie.

Da un'analisi sommaria dei dati emerge che i tre temi attorno a cui ruota il progetto sono di fondamentale importanza per lo sviluppo del settore e che occorre investire

---

<sup>292</sup> Cfr. p. 14 del documento.

<sup>293</sup> Cfr. p. 20 e ss. del documento.

<sup>294</sup> Cfr. p. 48 e ss.

su ciascuno di essi, in misura maggiore o minore a seconda del contesto produttivo e delle lavorazioni svolte, per garantire un miglioramento delle competenze.

### 5.3 L'individuazione dei profili e delle qualifiche professionali

Una volta identificate le principali necessità delle imprese di costruzioni, il lavoro dei partner è proseguito per la revisione dei profili professionali edili esistenti e la successiva elaborazione di un Report sulle qualifiche e le professioni da sottoporre a revisione.

Il documento, pubblicato a gennaio 2022 nella sua versione preliminare, è un'analisi comparativa volta a individuare la relazione tra la carenza di competenze necessarie e i profili professionali attualmente presenti<sup>295</sup> per offrire un quadro complessivo dell'industria e delle richieste a livello europeo, fornendo una serie di raccomandazioni per l'aggiornamento di specifici profili europei.

Più specificatamente, la bozza del rapporto di analisi mira ad offrire una prima mappatura in merito a:

- una selezione dei profili europei in quanto oggetto della strategia di riqualificazione;
- una presentazione dei *framework* europei nel settore delle costruzioni, ritenuti rilevanti in base alla metodologia e alla procedura seguita;
- la correlazione tra i profili professionali europei e il fabbisogno di competenze di ciascun Paese e dell'Unione.

La metodologia seguita dai partner si articola in diverse fasi:

1. alla mappatura dei profili ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupation)<sup>296</sup> relativi alle professioni nel settore delle costruzioni, è seguita una comparazione con i dati emersi durante le prime fasi del progetto<sup>297</sup>.

---

<sup>295</sup>Il Report è disponibile al seguente link: [https://constructionblueprint.eu/wp-content/uploads/2022/02/R5.-Construction-Blueprint\\_-Professions-and-qualifications-to-be-subject-of-modernisation\\_V1-1.pdf](https://constructionblueprint.eu/wp-content/uploads/2022/02/R5.-Construction-Blueprint_-Professions-and-qualifications-to-be-subject-of-modernisation_V1-1.pdf). Si veda pag. 6.

<sup>296</sup> L'acronimo indica la classificazione europea di competenze, qualifiche e occupazioni. Il sistema identifica e categorizza le abilità, le competenze, le qualifiche e le occupazioni rilevanti per il mercato del lavoro dell'UE e per l'istruzione e la formazione in 25 lingue europee. ESCO è stato sviluppato in un formato informatico aperto, è disponibile per l'uso gratuito da parte di tutti e vi si può accedere attraverso un portale online disponibile al seguente link: <https://esco.ec.europa.eu/select-language?destination=/node/1>

<sup>297</sup> Si fa riferimento allo Status Quo e alla c.d. PESTLE.

2. successivamente, si è proceduto a collegare i profili professionali a livello europeo con i *framework* di competenze definiti dall'Unione e ad approfondire la correlazione tra i profili professionali nazionali e l'iniziativa "Build up skills"<sup>298</sup>.

Come si evince da questa breve descrizione, la ricerca è stata condotta seguendo un approccio a metodo misto in cui i partner hanno utilizzato una pluralità di strumenti e di fonti<sup>299</sup>. In particolar modo, la classificazione ESCO è stata utilizzata come fonte principale per la mappatura dei profili da sottoporre a modernizzazione che sono stati organizzati in base a: a) il codice univoco con cui ogni profilo professionale viene identificato; b) la categoria di appartenenza; c) il titolo del profilo; d) l'approccio a conoscenze, competenze e qualifiche.

Tuttavia, prima di entrare nel merito dell'analisi, i partner hanno descritto brevemente i tratti distintivi del settore europeo delle costruzioni, evidenziando le problematiche relative al fabbisogno di competenze che hanno destato maggiore preoccupazione nel corso degli ultimi anni.

In primo luogo, dall'analisi è emerso che il mercato del lavoro in Europa è caratterizzato da due fattori generali: a) la domanda di lavoro è orientata verso i lavoratori altamente qualificati con un'istruzione terziaria.<sup>300</sup>; b) sebbene il tasso di occupazione sia aumentato negli ultimi anni, i datori di lavoro hanno difficoltà a reperire lavoratori in possesso delle giuste competenze e questo fattore, a sua volta, ostacola sia ulteriori investimenti che la crescita delle imprese<sup>301</sup>.

A questi dati si aggiunge l'impatto sempre maggiore che i processi di automazione e digitalizzazione avranno sul settore delle costruzioni, fenomeni che renderanno necessario un riallineamento delle competenze di tutti i lavoratori. A tal proposito, il Cedefop (Cedefop, 2019) ha sottolineato che nel 2018 circa 8,7 milioni di persone erano impiegate come lavoratori edili ma che l'occupazione è scesa del 7,4% tra il

---

<sup>298</sup> BUILD UP Skills è un'iniziativa strategica avviata nell'ambito del programma Intelligent Energy Europe (IEE) per incentivare la formazione e l'aggiornamento degli artigiani e di altri lavoratori edili e installatori di sistemi in cantiere nel settore dell'edilizia.

I risultati sono consultabili a questo link: <https://www.buildup.eu/en>

<sup>299</sup> Cfr. p. 12 del documento.

<sup>300</sup> Secondo il Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale (CEDEFOP), entro il 2025 formazione professionale (CEDEFOP), entro il 2025 circa il 48% di tutte le opportunità di lavoro in Europa sarà occupato da persone con qualifiche di livello terziario, mentre l'85% di tutti i posti di lavoro dell'UE richiederà almeno un livello di competenze digitali di base (Osservatorio, 2020).

<sup>301</sup>(BEI, 2019).

2006 e il 2018. Pertanto, al fine di sostituire i lavoratori che lasceranno il settore, sarà necessario riempire circa 4,5 milioni di posti di lavoro vacanti entro il 2030<sup>302</sup>. Alla luce di queste brevi considerazioni, il dato che emerge con maggiore chiarezza è che il problema più grande per lo sviluppo del settore è rappresentato da una scarsa disponibilità di capitale umano, sia in termini di manodopera altamente qualificata, sia in termini di manodopera poco qualificata che richiedono entrambe una formazione per lo sviluppo di competenze specifiche<sup>303</sup>.

Si può affermare, pertanto, che la crescita della domanda di lavoro non si è verificata contestualmente ad un'evoluzione nel campo dell'istruzione terziaria e della formazione professionale. Tale disallineamento è la causa principale della cattiva allocazione delle risorse e del conseguente squilibrio tra domanda e offerta di lavoro nel settore.

Dopo questa breve introduzione utile a identificare le maggiori problematiche del settore, il lavoro dei partner si è concentrato su una prima ricostruzione dei dati emersi dalla classificazione ESCO. Come affermato in precedenza, lo strumento identifica e classifica abilità, competenze, qualifiche e occupazioni rilevanti per il mercato del lavoro europeo e per l'istruzione e la formazione professionale.

In particolare, la Commissione Europea ha attribuito a questa classificazione il perseguimento di tre obiettivi:

1. migliorare la comunicazione tra il settore dell'istruzione e della formazione e il mercato del lavoro dell'Unione;
2. sostenere la mobilità geografica e professionale in Europa;
3. facilitare lo scambio di dati tra datori di lavoro, fornitori di istruzione e persone in cerca di lavoro, indipendentemente dalla lingua o dal Paese.

La tassonomia ESCO è organizzata in tre pilastri principali<sup>304</sup>:

- il pilastro delle occupazioni strutturato sulla base di una mappatura della Classificazione Internazionale Standard delle Occupazioni (ISCO-08) (ISCO), sviluppata dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO);

---

<sup>302</sup> Si veda p.12 del Report al seguente link: [https://constructionblueprint.eu/wp-content/uploads/2022/02/R5.-Construction-Blueprint\\_-Professions-and-qualifications-to-be-subject-of-modernisation\\_V1-1.pdf](https://constructionblueprint.eu/wp-content/uploads/2022/02/R5.-Construction-Blueprint_-Professions-and-qualifications-to-be-subject-of-modernisation_V1-1.pdf)

<sup>303</sup> Ibidem, p.13.

<sup>304</sup> Ibidem, p.17.

- il pilastro delle conoscenze, delle abilità e delle competenze di cui vengono fornite definizioni specifiche. In particolare: a) la conoscenza viene definita come l'insieme dei fatti, dei principi, delle teorie e delle pratiche relative a un campo di lavoro o di studio. La conoscenza è descritta come teorica e/o fattuale ed è il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento; b) l'abilità viene intesa come la capacità di applicare le conoscenze e di utilizzare il *know-how* per completare i compiti e risolvere i problemi. Le abilità sono descritte come cognitive (che implicano l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, mezzi e strumenti); c) la competenza viene individuata come la comprovata capacità di utilizzare conoscenze e abilità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e in ambito professionale o personale;
- il pilastro delle qualifiche che sono generate dalle banche dati nazionali sulle qualifiche dei singoli Stati membri.

Inoltre, la tassonomia ESCO include specifiche “categorie prioritarie”, sei delle quali interessano da vicino il settore delle costruzioni:

1. dirigenti;
2. professionisti;
3. tecnici e professionisti associati;
4. occupazioni elementari;
5. lavoratori dell'artigianato e professioni affini;
6. operatori di impianti e macchinari.

Successivamente, i partner hanno messo in correlazione i dati emersi dall'ESCO con l'*European Qualifications Framework* (EQF-Quadro europeo delle qualifiche) ossia lo strumento che consente di comparare e “tradurre” le qualifiche nazionali al fine di migliorare la trasparenza e la portabilità tra i diversi quadri nazionali<sup>305</sup>.

A quest'analisi si è aggiunto l'approfondimento del “*Digital Competence Framework 2.0*” che individua le componenti chiave delle competenze digitali raggruppandole in cinque aree (alfabetizzazione dell'informazione e dei dati,

---

<sup>305</sup> Ibidem, p.19

comunicazione e collaborazione, creazione di contenuti digitali, sicurezza, risoluzione dei problemi).

I partner hanno poi individuato il livello EQF corrispondente a ciascuna delle sei categorie prioritarie individuate sulla base della tassonomia ESCO articolate come segue: a) livello EQF 1-2 per le occupazioni elementari; i lavoratori dell'artigianato e dei mestieri affini sono per lo più legati all'EQF 2; i tecnici e professionisti associati sono per lo più correlati all'EQF 3-4; gli operatori di impianti e macchinari sono per lo più correlati all'EQF 2-3; i professionisti (architetti, pianificatori, geometri e designer) sono perlopiù collegati all'EQF 4-5 così come i dirigenti<sup>306</sup>.

Successivamente, i partner hanno revisionato i dati emersi nell'ambito delle due precedenti fasi del progetto, relative all'individuazione del fabbisogno di competenze per ciascuno degli Stati partecipanti. Attraverso la creazione di apposite tabelle riassuntive, il consorzio ha individuato e aggiornato le competenze richieste per ciascun profilo professionale rispetto ai tre macro-temi oggetto dell'analisi (efficienza energetica, economia circolare, digitalizzazione) distinguendo le competenze comuni a tutti dalle competenze specifiche.

Per quanto riguarda l'efficienza energetica, dal Report è emerso che il maggior numero di lavoratori ad aver bisogno di un'apposita formazione è rappresentato da elettricisti, idraulici, falegnami e carpentieri, muratori, tecnici (compresi quelli di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria - HVAC) e specialisti in ristrutturazioni profonde<sup>307</sup>, mentre il campo si allarga fino a ricomprendere professionisti, tecnici e progettisti per quanto riguarda le competenze legate all'economia circolare e alla digitalizzazione.

Infine, a questi dati si è aggiunta l'analisi delle buone prassi elaborate nell'ambito dell'iniziativa "*Build up skills*", la cui finalità è dotare i professionisti dell'edilizia delle competenze necessarie per la transizione energetica. L'iniziativa è volta a sviluppare piattaforme e programmi nazionali per la qualificazione e la formazione nel campo dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili negli edifici<sup>308</sup>.

---

<sup>306</sup> Ibidem, pag.21

<sup>307</sup> Ibidem, p.23

<sup>308</sup> Ibidem, p. 26

La valutazione dei risultati di questo progetto ha confermato che il potenziamento dell'istruzione e della formazione degli artigiani e degli altri lavoratori edili *in loco*, nonché degli installatori è di grande importanza per il settore dell'edilizia<sup>309</sup>.

Sulla base di questi elementi, nella versione preliminare del documento, i partner hanno tratto alcune conclusioni su una possibile formulazione della procedura di riqualificazione dei profili professionali a livello europeo.

Dopo aver verificato quanto già emerso nell'ambito delle prime fasi del progetto, aver preso atto delle raccomandazioni dell'Osservatorio Europeo di settore e di *Build Up Skills*, i partner hanno individuato i profili professionali da sottoporre a revisione in modo da adattarli alle nuove esigenze del mercato:

1. la prima categoria è costituita dai lavoratori dell'artigianato e dalle professioni affini (1° gruppo): questa scelta trova fondamento in diverse pubblicazioni europee sul tema (Cedefop, ESCO) che trovano riscontro nei dati emersi durante le prime fasi del progetto<sup>310</sup>.

Nello specifico, questi profili sembrano essere arretrati rispetto ad un insieme di conoscenze teoriche (ad esempio, in tema di conformità e sicurezza) e di digitalizzazione. I partner hanno, quindi, raccomandato di incorporare le seguenti competenze fondamentali nei rispettivi profili professionali:

- conoscenza delle istruzioni del produttore;
- conoscenza della legislazione sul trasporto stradale;
- rifiuti e riciclo;
- elevati standard sanitari e ambientali;
- automazione e realtà virtuale;
- utilizzo di droni.

2. nella seconda categoria rientrano i tecnici e altri professionisti (2° gruppo): la maggior parte dei profili ESCO identificati appartengono a questo gruppo e sono molto richiesti soprattutto per incrementare il fabbisogno di competenze in materia di efficienza energetica. Inoltre, una grave carenza viene riscontrata rispetto alle nuove competenze necessarie per la gestione dei rifiuti da cantiere.

---

<sup>309</sup> Ibidem.

<sup>310</sup> Cfr. p. 28 del documento.

Pertanto, l'evoluzione del settore dovrà passare attraverso lo sviluppo di competenze legate a<sup>311</sup>:

- software CAD (conoscenza di medio livello);
  - gestione dei costi (conoscenza di medio livello);
  - principi di progettazione (conoscenza di medio livello);
  - ingegneria elettrica (conoscenze di livello medio);
  - efficienza energetica (conoscenze di livello medio);
  - prestazioni energetiche degli edifici (conoscenza di livello medio);
  - conoscenza del BIM (conoscenza medio-alta).
3. nella terza e ultima categoria rientra il personale amministrativo e manageriale (3° gruppo): in questo caso le competenze da sviluppare riguardano<sup>312</sup>:
- gestione dei rifiuti;
  - costruzioni sostenibili;
  - LCA (*Life Cycle Assessment*);
  - appalti green;
  - modelli di business per l'economia circolare.

La fase successiva dello studio preliminare, relativa all'elaborazione di una metodologia per l'individuazione dei profili professionali nazionali da aggiornare, ha coinvolto in maniera diretta i centri di formazione partecipanti al progetto.

Ad una prima mappatura volta a identificare similitudini e differenze tra i profili nazionali ed europei, è seguita un'ulteriore comparazione tra i dati emersi.

L'Italia ha fornito il suo contributo ricorrendo al *feedback* dei NAG (gruppo di esperti nazionali esterni al progetto) e ad una revisione della ricerca documentale.

I principali profili professionali elencati riguardano tutti i settori di cui si occupa il progetto<sup>313</sup>:

- esperto di efficienza idrica;
- tecnico dell'efficienza idrica;
- ingegnere del trattamento dei rifiuti;

---

<sup>311</sup> Ibidem

<sup>312</sup> Ibidem, p. 29.

<sup>313</sup> Ibidem, p.41

- supervisore della gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione;
- addetto al riutilizzo e al riciclo di costruzione e demolizione;
- addetto alla squadra di installazione di finestre;
- addetto all'installazione di isolanti;
- supervisore installatori isolamento;
- manager dell'energia.

Da quest'analisi emerge che i profili professionali individuati per il settore edile italiano sono per lo più relativi al secondo gruppo per cui si prevede l'aggiornamento, ossia i tecnici.

Per quanto riguarda le principali competenze mancanti, esse sono: a) automazione e applicazioni di realtà virtuale; b) soft skills relative alla comunicazione; c) acquisti verdi; d) conoscenza del BIM; d) conformità ed etica; e) modelli di business.

Da questa breve elencazione emerge chiaramente la necessità di aggiornare le competenze e i relativi profili professionali rispetto a tutte le tematiche affrontate e che, nel nostro Paese, sono richieste sia figure altamente specializzate che manodopera qualificata.

## **6. Il progetto Europeo “Icaro” per la qualifica di tecnico di cantiere**

Il secondo progetto europeo di cui si analizzeranno i risultati, cofinanziato anch'esso dal programma Erasmus+ dell'Unione Europea, prende il nome di “ICARO - Innovative qualifications for technological and organizational innovation in building sector”<sup>314</sup>.

Il progetto, avviato nel 2018 per la durata di due anni, è stato coordinato dal Formedil e ha visto la partecipazione di sette partner provenienti da quattro paesi: FLC Madrid e FLC Asturias (Spagna), VSRC Vilnius, Panevezys CCIC (Lituania), Conseil des Architectes d'Europe (Belgio), Alma Mather Studiorum UNIBO e IIPLE Bologna (Italia). Si tratta, principalmente, di centri di formazione

---

<sup>314</sup> Il sito del progetto è disponibile a questo link: <http://www.icaroproject.eu/>

professionale che operano nel comparto, assistiti dall'organizzazione di rappresentanza europea degli architetti, da un centro di ricerca universitario afferente al dipartimento di architettura dell'Università degli Studi di Bologna e dalla Camera di commercio lituana.

In particolare, i partner hanno lavorato su tre fronti: a) orientare i giovani verso professioni qualificate, favorendo il ricambio generazionale; b) invertire la tendenza che vede poche donne occupate in edilizia; c) aumentare le possibilità di occupazione inserendo nel processo di formazione le esperienze di apprendimento basato sul lavoro (*Work Based Learning*).

A tal fine, il consorzio ha lavorato per aggiornare e implementare la qualifica combinata di "Tecnico di cantiere", relativa ad un profilo professionale polifunzionale, in grado di gestire le attività del cantiere stesso, coordinare il processo di costruzione e/o ristrutturazione, seguire la pianificazione, la gestione e il controllo del lavoro, ottimizzando le risorse umane coinvolte.

Pertanto, l'obiettivo perseguito dai partner è stato quello di provvedere alla formazione di una nuova generazione di tecnici di cantiere in grado di rispondere alle sfide imposte dalle nuove tecnologie e dal nuovo quadro normativo nel settore delle costruzioni.

I partner non hanno dato vita ad una nuova figura professionale comune ma hanno provato a valorizzare il quadro già esistente attraverso gli strumenti europei a disposizione, implementando le competenze laddove necessario e agendo nel rispetto dei sistemi nazionali.

Il progetto ha preso avvio da una prima analisi generale volta ad individuare le problematiche di un settore carente di manodopera specializzata e in cui, contestualmente, sono emerse aree di lavorazione innovative che richiedono nuove competenze e una revisione dei profili professionali.

Nel corso della fase successiva, i partner hanno lavorato per delineare un nuovo percorso di formazione per il tecnico di cantiere, comparando i sistemi esistenti nei tre paesi partecipanti e recependo le buone prassi già sviluppate.

Pertanto, una volta concluso il progetto, sono stati pubblicati diversi documenti che ricomprendono una guida sulle normative nazionali ed europee per una valutazione del loro impatto sulle competenze necessarie e uno studio sulla carenza stessa di

competenze, realizzato attraverso un sondaggio diretto alle imprese. A questi, si aggiungono le linee guida e il programma di formazione di cui si tratterà più approfonditamente all'interno di questo paragrafo, in quanto documenti di maggiore interesse per i temi attorno a cui ruota il presente lavoro di ricerca.

L'analisi prende avvio dalle linee guida che, pubblicate il 13 dicembre 2020 nella versione definitiva, partono dall'assunto secondo cui l'innovazione tecnologica e organizzativa del lavoro hanno imposto una revisione o, nel caso specifico della Lituania, l'introduzione di nuovi profili professionali.

Come già anticipato, il progetto si occupa, in particolare, di un profilo che si può definire come "tecnico di cantiere" le cui caratteristiche devono riflettere il contesto europeo, nazionale e locale entro cui si sviluppa, il grado di accordo raggiunto o raggiungibile tra gli attori istituzionali e le parti sociali coinvolte, nonché il settore professionale e formativo considerato<sup>315</sup>.

Sulla base dei dati raccolti a livello nazionale, relativi ai sistemi di istruzione e formazione dei tre Stati coinvolti e alla qualifica così come già delineata in Italia e in Spagna<sup>316</sup>, il consorzio ha definito le principali unità di apprendimento, le competenze e i risultati necessari per ottenere la qualifica.

In primo luogo, i partner hanno individuato la struttura del corso di formazione, basandosi sui principi indicati dall'ECVET<sup>317</sup> (European Credit system for Vocational Education and Training) in stretta correlazione con quanto previsto dal quadro europeo delle qualifiche di cui si è fatto menzione in precedenza (EQF).

Dal Report si evince che, sulla base dei principi ECVET, la durata di un corso di formazione dovrebbe essere calcolata tenendo in considerazione determinati fattori, tra cui rientrano le ore di lezione teorica (prevalentemente lezioni frontali), le ore di studio autonomo, la formazione sul lavoro (pratica) e le ore di valutazione.

Nello specifico, le ore previste per ogni fase di apprendimento dovrebbero essere pari a 25, per una durata complessiva del corso di 75 ore, considerando ciascuna

---

<sup>315</sup>Le linee guida sono disponibili al seguente link: [http://www.icaroproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/T3.1\\_ICARO\\_v5\\_Final.pdf](http://www.icaroproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/T3.1_ICARO_v5_Final.pdf) p. 4

<sup>316</sup> Si è fatto ricorso ai modelli già presenti secondo i sistemi nazionali o regionali.

<sup>317</sup> Lo strumento ha la funzione di garantire una migliore trasparenza delle qualifiche europee, promuovendo la mobilità di lavoratori e studenti e facilitando l'apprendimento permanente attraverso un sistema di crediti utili a certificare le competenze. G. SANDRONE ne parla come di un «quadro di riferimento metodologico volto a favorire il trasferimento di crediti relativi ai risultati di apprendimenti acquisiti in contesti diversi». Per un approfondimento si veda la nota n.

unità non come strettamente definita, ma come un indicatore raccomandato per il corretto svolgimento del percorso formativo.

Tuttavia, affinché il sistema ECVET possa avere successo, occorre che le qualifiche siano descritte in termini di risultati di apprendimento da riunire in singole unità che devono essere ulteriormente unificate per formare la base delle qualifiche o dei riconoscimenti. I processi di valutazione, convalida e riconoscimento dovranno, invece, essere il frutto di un accordo tra tutti i partecipanti, nel rispetto delle pratiche nazionali, regionali, settoriali o istituzionali esistenti.

Il profilo professionale del tecnico di cantiere viene classificato al quinto livello del quadro europeo delle qualifiche (EQF) che è articolato su otto livelli per tutti i tipi di qualificazioni.

Come si evince dallo schema europeo<sup>318</sup>, i diversi livelli sono definiti da una serie di descrittori che indicano i risultati dell'apprendimento relativi alle qualifiche del livello corrispondente. Ogni livello è organizzato secondo conoscenze teoriche e pratiche, abilità cognitive e pratiche, responsabilità e autonomia descritte come capacità del discente di applicare le conoscenze e le abilità in modo autonomo e responsabile.

Nello specifico, al livello cinque del Quadro europeo corrispondono: a) conoscenze pratiche e teoriche esaurienti e specializzate in un ambito di lavoro o di studio nonché consapevolezza dei limiti di tali conoscenze; b) abilità che si identificano come una gamma esauriente di abilità cognitive e pratiche necessarie a dare soluzioni creative a problemi astratti; c) responsabilità e autonomia intese come saper gestire e sorvegliare attività lavorative o di studio esposte a cambiamenti imprevedibili, esaminare e sviluppare le prestazioni proprie e di altri.

La descrizione del quinto livello EQF è in linea con gli elementi che caratterizzano il profilo professionale del tecnico di cantiere, descritto dai partner come una figura che svolge la «supervisione dei compiti legati alla costruzione e al funzionamento di strutture che richiedono un'alta lavorazione. Il tecnico di cantiere organizza il lavoro dei tecnici meno qualificati: formula compiti, pianifica e divide le attività all'interno del gruppo, valuta i risultati e la loro corrispondenza ai requisiti di qualità, controlla il tempo di esecuzione dei compiti, compila le schede orarie,

---

<sup>318</sup> <https://europa.eu/europass/it/description-eight-efq-levels>

calcola le quantità di materiale necessarie e la quantità di lavoro eseguito. Seleziona autonomamente metodi e strumenti per la soluzione dei compiti. Prende decisioni in situazioni impreviste. Fornisce opinioni e valutazioni di esperti su processi e prodotti. Addestra i lavoratori meno qualificati e ne valuta le competenze. Inoltre, il tecnico di cantiere coordina i propri compiti con professionisti più qualificati e possiede conoscenze più recenti sulla costruzione digitale, sull'efficienza energetica e su altre competenze gestionali<sup>319</sup>».

Dalla caratterizzazione del profilo professionale, emerge una figura che deve essere in possesso di conoscenze teoriche e pratiche e che, al tempo stesso, deve saper gestire molteplici situazioni complesse e relazionarsi con altri lavoratori in cantiere. I partner hanno individuato, inoltre, i requisiti minimi per il rilascio della qualifica sulla base della normativa vigente in ogni paese partecipante e sulla base dei relativi sistemi di istruzione e formazione.

Definiti questi aspetti, le Linee guida proseguono per l'elaborazione dei contenuti delle singole unità di apprendimento, strettamente legate alle politiche europee in materia di efficienza e prestazione energetica degli edifici, di progettazione ecocompatibile ed energie rinnovabili, di sviluppo sostenibile e bioedilizia, di economia circolare e digitale<sup>320</sup>. La revisione di queste politiche viene ritenuta necessaria per comprendere in maniera chiara ed esaustiva quali sono gli obiettivi principali legati al settore delle costruzioni che l'Unione europea intende realizzare. A tal fine, la prima unità di apprendimento<sup>321</sup> si concentra sull'efficienza energetica e sulle costruzioni sostenibili, descrivendo l'utilizzo delle relative strategie e i sistemi di integrazione di energie rinnovabili<sup>322</sup>.

Partendo dall'illustrazione delle nozioni legislative base in materia e dalle certificazioni energetiche, i contenuti didattici si concentrano su tutti i fattori che influenzano l'intero processo di costruzione. Il tecnico di cantiere dovrà avere conoscenze, ad esempio, riguardo l'utilizzo delle energie rinnovabili, delle tecniche di isolamento termico e delle tecnologie collegate.

---

<sup>319</sup> La descrizione del profilo professionale è contenuta nel Report sulle linee guida, p. 7

<sup>320</sup> Ibidem, p.9 del Report.

<sup>321</sup> Corrispondente alla terza nel percorso formativo finale.

<sup>322</sup> Ibidem.

Per quanto riguarda, invece, l'economia circolare e il corretto riciclo dei rifiuti da cantiere, la seconda unità di apprendimento<sup>323</sup> mira a presentare in via generale le politiche e le normative europee in materia. Vengono illustrate le diverse tipologie di materiali e le relative procedure di smaltimento.

La terza unità di apprendimento<sup>324</sup> si concentra sugli strumenti digitali progettati per collaborare con altri partecipanti alla fase di progettazione. Tra le competenze individuate, rientrano la corretta gestione dei dati digitali utilizzati nei progetti e la conoscenza della metodologia *Building Information Modelling* (BIM), sempre più utilizzata nell'edilizia. Inoltre, l'unità di apprendimento considerata introduce conoscenze pratiche, attraverso lo studio di diversi casi concreti in cui questi strumenti vengono utilizzati. Vengono presentati i diversi livelli di dettaglio dei modelli digitali degli edifici, ulteriori strumenti digitali per il monitoraggio delle diverse fasi di lavoro, dal rilievo preliminare alle fasi finali della costruzione. Infine, vengono presentate le più recenti normative GDPR e le modalità di archiviazione dei dati digitali in conformità ad esse<sup>325</sup>.

Le linee guida proseguono per l'individuazione delle competenze organizzative, manageriali e comunicative che sono suddivise in tre diverse unità di apprendimento anche se strettamente collegate.

La prima di queste unità riguarda le attività preliminari del tecnico di cantiere per lo svolgimento delle quali vengono sviluppate competenze come l'identificazione della migliore metodologia per l'implementazione di soluzioni tecniche, la conoscenza dei documenti normativi in materia di salute e sicurezza sul lavoro e la relativa applicazione, la conoscenza dei requisiti degli atti normativi per la protezione dell'ambiente e l'uso sicuro dei materiali, per lo stoccaggio, l'efficienza energetica e l'uso efficace di altre risorse, nonché per il monitoraggio e la gestione delle risorse<sup>326</sup>.

La seconda unità riguarda, invece, la gestione del processo di costruzione e lo sviluppo di competenze e abilità quali: la preparazione della documentazione; la compilazione di vari moduli; il monitoraggio della corretta esecuzione dei lavori; il

---

<sup>323</sup>Corrispondente alla quarta nel percorso formativo finale.

<sup>324</sup>Corrispondente alla quinta nel percorso formativo finale.

<sup>325</sup>La descrizione del profilo professionale è contenuta nel Report sulle linee guida, p. 10

<sup>326</sup>Ibidem, p. 10

monitoraggio della logistica e del processo di approvvigionamento, monitoraggio del processo di costruzione, della corretta esecuzione dei lavori; il monitoraggio della logistica e del processo di approvvigionamento, il coordinamento delle squadre di lavoro in conformità con il programma dei lavori del progetto. Inoltre, la seconda unità introduce alla preparazione del progetto tecnologico (esecutivo) delle opere di costruzione, alle regole di costruzione, alla valutazione dell'efficacia delle soluzioni, all'identificazione del budget di bilancio per le attività lavorative e alla selezione di mezzi e materiali e dei prodotti da costruzione in base alla documentazione progettuale della struttura. Infine, vengono evidenziate le capacità comunicative che aiutano a trasmettere i compiti ad altri in forma orale e scritta<sup>327</sup>. L'ultima unità è dedicata alle *soft skills*, concentrandosi soprattutto sulle capacità di *problem solving*, come l'adattabilità e la flessibilità, l'identificazione di bisogni e problemi e la risoluzione di problemi concettuali e sulla risoluzione di problematiche in ambienti digitali di costruzione<sup>328</sup>.

Alle unità così descritte si aggiungono unità di qualificazione ulteriori che trovano fondamento nelle diverse normative previste dai singoli Paesi.

Trattandosi, come specificato dalle linee guida, di competenze specifiche in riferimento alla tipologia di cantieri, queste competenze non sono obbligatorie per l'acquisizione della qualifica di cantiere, ma facoltative. A titolo esemplificativo, si tratta di conoscenze relative a: strutture idrauliche; costruzioni comunicative; sistemi impiantistici; strutture edilizie e commerciali; sistemi di approvvigionamento idrico e fognario; impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento; elettricità, ventilazione e condizionamento dell'aria; rete elettrica, bassa tensione e impianti di condizionamento dell'aria; sistemi di comunicazione.

Infine, rispetto al metodo di valutazione, i partner evidenziano come, secondo i principi ECVET, la valutazione debba comprendere metodi e processi utilizzati per stabilire la misura in cui un discente ha raggiunto particolari conoscenze, abilità e competenze delle unità di apprendimento<sup>329</sup>. In questo contesto, devono essere sviluppati compiti che convalidano la comprensione dei risultati dell'apprendimento

---

<sup>327</sup> Cfr. p. 11 del Rapporto.

<sup>328</sup> Ibidem.

<sup>329</sup> Ibidem, p.12

da parte dei discenti e deve essere fornita una chiara indicazione della loro copertura e profondità.

Le procedure di valutazione comuni consistono in metodi scritti, orali e pratici quali studi di casi, test a risposta aperta e chiusa, progetti, compiti pratici, autovalutazione, simulazioni, progetti di gruppo, saggi, colloqui, presentazioni, portfolio, incarichi, dimostrazioni di abilità ma è importante che, per avere una chiara evidenza che il discente abbia acquisito una conoscenza sufficiente, ogni unità di competenza sia valutata separatamente<sup>330</sup>.

A completamento delle linee guida, si riporta di seguito un estratto delle tabelle descrittive del profilo di tecnico di cantiere che ricalcano i principi già illustrati.

La prima tabella indica l'unità di apprendimento, la seconda le competenze e la terza i risultati dell'apprendimento relativi al raggiungimento delle competenze stesse. Nello specifico, a titolo esemplificativo, si riporta la tabella relativa alle unità di apprendimento addizionali.

<b>Additional qualification units</b>		
<b>Qualification Unit</b>	<b>Competences</b>	<b>Learning outcomes illustrating the achievement of competencies</b>
7. Specific skills with reference to the construction site typology	7.1 To be able to manage and supervise technical aspects of the construction project	<p>Knowledge in hydraulics structures;</p> <p>Knowledges in means of communication constructions;</p> <p>Knowledge in plant systems;</p> <p>Knowledges in building and commercial structures.</p>

330

	<p><b>7.2</b> To be able to manage and supervise industrialized construction (IC)</p>	<p>Knowledge on prevalent industrialized building types (timber, steel, concrete, masonry structures);</p> <p>Knowledge on pre-assembly and assembly on – site;</p> <p>Knowledge on Lean construction principles.</p>
	<p><b>7.3</b> To be able to manage and supervise water supply and sewerage system installation according to construction documentation.</p>	<p>General knowledge of water supply system installation.</p> <p>General knowledge of sawage system installation.</p> <p>General knowledge about the supervision of the installation of water supply and sewerage system and ensuring their compliance with the project.</p>

	<p><b>7.4</b> To be able to manage and supervise heating, ventilation and air-conditioning system installation according to construction documentation.</p>	<p>General knowledge of heating system installation.</p> <p>General knowledge of the installation and ventilation and air conditioning system.</p> <p>General knowledge of heating, ventilation and air-conditioning systems monitoring and ensuring their compliance with the project.</p>
	<p><b>7.5</b> To be able to manage and supervise installation of electricity network, low voltage and communication systems according to construction documentation</p>	<p>General knowledge of electrical network installation.</p> <p>General knowledge of the installation of low voltage and communication systems.</p> <p>General knowledge about the supervision of the installation of the electricity network, low voltage, communication systems and ensuring their compliance with the project.</p>

--	--	--

**Tabella n. 10-** La tabella è parte integrante delle Linee guida e riporta la descrizione dell'unità di apprendimento relativa alle competenze aggiuntive.

Successivamente alle Linee guida, il 10 marzo 2021, è stata pubblicata la versione finale del programma di formazione che definisce il relativo schema per la qualifica di "Tecnico di cantiere", provando a creare un bagaglio tecnico e un riferimento culturale comuni<sup>331</sup>.

Interessante notare come il programma di formazione preveda anche una componente di apprendimento sul lavoro: i partner hanno, infatti, evidenziato quanto sia importante che gli istituti di formazione costruiscano un "database" delle aziende interessate al corso e dei giovani formati in modo da favorire l'incontro tra domanda e offerta di lavoro.

Inoltre, dal documento emerge la necessità che i centri di formazione utilizzino appositi indicatori, basati sul sistema EQAVET (*European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training*)<sup>332</sup> per definire la relazione con l'impresa e garantire modalità corrette per l'assunzione degli studenti.

<sup>331</sup>Il programma formativo è disponibile a questo link: [http://www.icaroproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/D3.2\\_ICARO\\_v3\\_Final.pdf](http://www.icaroproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/D3.2_ICARO_v3_Final.pdf)

<sup>332</sup> Istituito dalla raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 2009, l'EQAVET è il quadro di riferimento europeo per sostenere l'assicurazione della qualità nell'istruzione e formazione professionale (VET) in tutta Europa.

EQAVET si basa su un ciclo di assicurazione e miglioramento della qualità (pianificazione, attuazione, valutazione e revisione) e su una selezione di descrittori e indicatori applicabili alla gestione della qualità sia a livello di sistema di istruzione e formazione professionale sia a livello di

Pertanto, l'apprendimento sul posto di lavoro e la mobilità diventano i fattori determinanti di un vero e proprio “Piano di Integrazione Lavorativa” che i partner ritengono necessario per potere garantire la qualità della formazione con gli strumenti che il progetto ICARO intende proporre<sup>333</sup>.

Il programma di formazione riprende pedissequamente le linee guida illustrate in precedenza, viene strutturato sulla base dei principali risultati di apprendimento già illustrati e suddiviso in sette unità di qualificazione chiave che sono:

1. attività preliminari del tecnico di cantiere;
2. gestione e coordinamento delle attività di cantiere (edifici residenziali e commerciali, strutture ingegneristiche, infrastrutture);
3. efficienza energetica e costruzione sostenibile;
4. gestione dei rifiuti;
5. digitalizzazione;
6. *soft skills*;
7. competenze specifiche con riferimento alla tipologia di cantiere.

Considerando i crediti ECVET come una rappresentazione numerica del peso complessivo dei risultati dell'apprendimento e del peso relativo delle unità in relazione alla qualifica, la ponderazione e l'assegnazione dei crediti ECVET suggerite per il corso di ICARO vengono calcolate dai partner seguendo uno schema ben preciso che si può così riassumere:

- unità di apprendimento 1 ~8% - > 2 crediti (25 ore->1 credito);
- unità di apprendimento 2 ~17% - > 4 crediti (25 ore->1 credito);
- unità di apprendimento 3 ~21% - > 5 crediti (25 ore->1 credito);
- unità di apprendimento 4 ~10% - > 2 crediti (25 ore->1 credito);
- unità di apprendimento 5 ~21% - > 5 crediti (25 ore->1 credito);
- unità di apprendimento 6 ~15% - > 4 crediti (25 ore->1 credito);
- unità di apprendimento 7 ~8% - > 2 crediti (25 ore->1 credito).

---

fornitori di istruzione e formazione professionale. In dettaglio:  
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1536&langId=en>

<sup>333</sup> Identification of a training scheme for the qualification

” Construction Site Technician” WP3 – Implementation and update of the common qualification  
“Construction Site Technician”, p. 5.

Sulla base dei principi base ECVET e EQF già richiamati, i partner hanno definito la durata del corso di formazione che ammonta a 600 ore, di cui 120 di apprendimento basato sul lavoro, corrispondenti a 24 crediti secondo il sistema ECVET.

Il programma di formazione così elaborato dai partner è talmente dettagliato che, per ogni unità di apprendimento, sono stati indicati la competenza specifica da acquisire, il contenuto in via generale, i risultati di apprendimento suddivisi in “*knowledge*” e “*skills*”, le modalità di svolgimento della formazione e di valutazione, nonché lo schema dei contenuti.

Si riporta, anche in tal caso a titolo esemplificativo, una delle tabelle realizzate dai partner per individuare le competenze necessarie. Nello specifico, si tratta dello schema relativo alla Unit 4 “*Waste management*” che identifica due competenze chiave (generale e specifica) per la gestione dei rifiuti da cantiere.

Per questo modulo sono previste lezioni teoriche e attività pratiche, oltre all’illustrazione, la visualizzazione e la trasmissione del materiale didattico.

La valutazione dovrà tenere conto dell’esperienza basata sul lavoro.

### 3.4.2 Managing the specific types of waste materials

<b>Competence 2- Managing the specific types of waste materials</b>	
<b>General description</b>	
In this unit the focus will be on legislative procedures, according to the different typologies of waste produced on a construction site. The construction site technician will learn how to interpret the documents received by the waste management expert and to correctly implement the defined procedures on operative site.	
<b>Learning outcomes</b>	
<b>Knowledge</b>	<i>Good knowledge of legislative requirements for waste management</i>
	<i>Good knowledge of different waste materials</i>
	<i>Good knowledge about different procedures of disposal</i>
<b>Skills</b>	<i>Ability to recognize the specific types of waste materials</i>

	<i>Ability to plan the activities on site, keeping into account the rules for the correct management of construction waste materials and with the support of a waste management experts present on site.</i>	
<b>Delivery and Assessment</b>		
The unit will be delivered through:	-Theoretical lessons -Practical activities -Discussions -Role -play	The unit will be assessed through: -Evaluation -Oral examination/exercises -Project -Written exercises/test
<b>Content outlines</b>		
<b>Content</b>	<b>Description</b>	
Types of waste generated in construction	Environmental legislation and pollution factors in the construction sector;	
Management of different types of waste and procedures of disposal	Construction waste classification; Special waste deriving from demolition, construction and excavation activities.	

**Tabella n.11** – La tabella descrive la seconda competenza individuata per la formazione in materia di economia circolare e riciclo dei rifiuti.

All’esito del progetto, i partner hanno diffuso un questionario per presentare i cambiamenti apportati alla qualifica e ricevere *feedback* dagli stakeholders del settore. Sono state elaborate sessanta domande complessive per ogni unità ed è stata inclusa una sezione con domande generali per tutti gli intervistati al fine di suddividerli in piccoli gruppi. I dati emersi dal questionario sono stati raccolti in un

report che fornisce una descrizione molto sintetica dei risultati e include i principali *input* e le indicazioni fornite<sup>334</sup>.

In via generale, molti commenti sono stati utili per rivedere il lavoro dei partner e valutare le eventuali modifiche da apportare, ricalibrando le competenze individuate sulla base delle opinioni espresse.

Per quanto riguarda il nostro Paese, la critica principale ha riguardato le modalità con cui il tecnico di cantiere svolge le proprie attività, ritenendo che molte di queste siano svolte in autonomia e non in relazione con altri lavoratori.

Inoltre, nonostante il profilo del tecnico di cantiere sia perfettamente caratterizzato, secondo alcuni intervistati, la sua struttura risulta troppo complessa. Si ritiene difficile, infatti, trasporre un profilo come quello di un tecnico con un alto livello di competenze in tutti i campi all'interno di un programma di formazione. Sarebbe preferibile individuare il "profilo di base" e un certo numero di specializzazioni che il tecnico dovrebbe sviluppare rispetto ad uno specifico campo o unità di competenza. Inoltre, gli intervistati hanno sottolineato l'importanza di costruire una procedura europea per adottare il nuovo profilo e per riconoscere la qualifica di tecnico di cantiere anche al di fuori del consorzio del progetto Icaro.

Per quanto riguarda gli altri due paesi partecipanti, se in Spagna le osservazioni sono state principalmente di carattere formale, in Lituania il profilo delineato dai partner è stato accolto con favore.

---

<sup>334</sup> Il documento è disponibile a questo link: <http://www.icaroproject.eu/wp-content/uploads/2021/04/D3.3-Report-on-transnational-Survey-Final.pdf>

## CAPITOLO V

### CONCLUSIONI

**Sommario:** **1.** Il ruolo della bilateralità per la gestione del mercato del lavoro e per l'individuazione dei fabbisogni formativi - **2.** Il contributo dell'apprendistato nella gestione dei nuovi fabbisogni formativi - **3.** La progettazione europea come strumento di cooperazione settoriale - **4.** Il sistema della formazione edile tra bilateralità e progettazione: un quadro di sintesi

#### **1. Il ruolo della bilateralità per la gestione del mercato del lavoro e per l'individuazione dei fabbisogni formativi**

Si è detto, all'inizio del presente lavoro di ricerca, che lo scopo sarebbe stato quello di analizzare l'evoluzione del ruolo delle parti sociali per la regolamentazione degli aspetti formativi e del mercato del lavoro in una dimensione multilivello, provando a comprendere se vi fosse spazio per ulteriori strumenti rispetto a quelli già esistenti. Il settore dell'edilizia - industria è stato scelto come ambito specifico di approfondimento per realizzare una possibile lettura degli strumenti utilizzati dalle parti sociali per gestire i processi formativi volti a definire competenze e professionalità.

Attraverso lo studio dell'attuale sistema di contrattazione collettiva e delle funzioni svolte dagli enti di formazione, si è provato ad individuare le principali caratteristiche del settore italiano, molte delle quali si riflettono anche nel contesto industriale europeo. Proprio dall'analisi della contrattazione collettiva è emersa la centralità della stessa nei processi formativi e di *governance* del settore, a riprova di quanto siano ancora oggi rilevanti i compiti attribuiti alle casse edili e alle scuole – enti unificati, coordinati dai corrispettivi enti a livello nazionale.

Lo studio della contrattazione collettiva di settore ha, inoltre, consentito di ricostruire la disciplina dell'apprendistato quale strumento di alternanza formativa che nell'edilizia potrebbe trovare la propria realizzazione.

Successivamente, sono stati approfonditi alcuni programmi formativi generali e specifici per provare a delineare il perimetro entro cui si muove la bilateralità edile nella definizione delle competenze, delle conoscenze e delle abilità dei lavoratori.

L'analisi si è poi spostata a livello europeo, prestando particolare attenzione alle fasi di progettazione che vedono sempre più impegnate le parti sociali e gli enti di formazione settoriale. I tre progetti analizzati forniscono una visione d'insieme, chiaramente non esaustiva, di alcune attività in cui il settore è impegnato, rendendo evidente la centralità della progettazione quale strumento di confronto su reali problematiche che influenzano lo sviluppo del settore.

Alla luce di queste considerazioni e sulla base dei dati emersi nell'ambito della ricerca, di seguito si proverà a trarre le conclusioni e a rispondere alla domanda iniziale da cui l'analisi ha preso avvio.

È evidente che le innovazioni introdotte dalle tecnologie emergenti e da una nuova organizzazione del lavoro abbiano avuto un impatto significativo sulla formazione, sui fabbisogni di imprese e lavoratori e sulla conseguente corrispondenza tra domanda e offerta di lavoro. È altrettanto evidente che il settore dell'edilizia è stato in grado, nel corso degli anni, di creare un sistema di gestione e monitoraggio di questi aspetti, ricorrendo ad un capillare sistema paritetico, sorto in funzione delle necessità rilevate a livello nazionale, locale e provinciale.

Come si è già avuto modo di affermare (cfr. § 2.1), sono state le peculiarità del settore a richiedere un'articolazione di questo tipo che ha provato ad intercettare le tendenze e a governare un mercato del lavoro fortemente instabile. Gli strumenti creati dalla contrattazione collettiva, i Rapporti elaborati dai centri di formazione e dalle parti sociali, nonché l'operato dei singoli enti territoriali, sono espressione della forte attenzione che viene riservata a questi aspetti. In edilizia, è stata la volontà di gestire al proprio interno le esigenze legate ai fabbisogni formativi a rappresentare una vera svolta nell'organizzazione dei relativi processi e sono state le parti a creare un meccanismo di controllo che riguarda tutta la formazione, compresa quella svolta in apprendistato. È sufficiente pensare, a titolo

esemplificativo, alla stipula dei Protocolli menzionati nel corpo dell'elaborato, espressione dell'impegno che le parti stipulanti hanno profuso per la valorizzazione di lavorazioni specifiche che necessitano di un'adeguata formazione.

La bilateralità edile rappresenta quasi un *unicum* nel panorama nazionale e le funzioni di cui è dotata permettono ancora oggi al sistema di gestire molti aspetti legati ai processi formativi e alla sicurezza sul lavoro.

Tuttavia, sono emerse nuove competenze e nuove lavorazioni che necessitano di programmi formativi aggiornati in grado di riflettere il crescente fabbisogno delle imprese. Proprio quest'ultima è la maggiore criticità che interessa non solo il settore edile, ma la maggior parte dei mercati del lavoro esistenti e che si concretizza nella difficoltà di tradurre il bisogno imprenditoriale in competenza posseduta dal lavoratore. Si pensi, ad esempio, alle difficoltà incontrate nella concreta implementazione di uno strumento come la Borsa lavoro nazionale che, per quanto lodevole, necessita di ulteriori migliorie (cfr. § 2.1).

Ad oggi, il sistema così descritto non sembra essere il solo utilizzato, essendo subentrate ulteriori dinamiche e necessità di cui occorre tener conto in una dimensione ulteriore rispetto a quella nazionale, orientata verso il soddisfacimento di bisogni diversi che non sempre gli enti nazionali sono in grado di intercettare.

La bilateralità sembra essere non solo il *mezzo* per monitorare e regolamentare il mercato ma anche lo *strumento* attraverso cui provare a costruire il mercato stesso delle professionalità attraverso una forma di collaborazione che travalica i confini nazionali e si spinge ad un livello di comparazione e di analisi superiore.

In questo modo, alle funzioni che la contrattazione collettiva attribuisce alla bilateralità, si accompagnano ulteriori funzioni che portano le relazioni industriali ad un maggiore livello di approfondimento.

## **2. Il contributo dell'apprendistato nella gestione dei nuovi fabbisogni formativi**

Rispetto all'apprendistato, dai dati analizzati (§2.2) emerge una scarsa cultura del settore verso uno strumento sui cui si sta provando, invece, ad investire sempre di più e che ricalca, nelle sue modalità attuative, il metodo di insegnamento tipico dell'alternanza aula-cantiere che caratterizza l'edilizia.

In questi processi formativi, è la bilateralità a svolgere un ruolo fondamentale, occupandosi dell'organizzazione e della gestione della formazione (professionale, continua e integrata superiore) per i lavoratori delle aziende aderenti al sistema<sup>335</sup>. Tuttavia, nonostante le parti sociali abbiano sempre normato l'istituto, riservando particolare attenzione all'apprendistato professionalizzante, i percorsi attivati sono ancora pochi.

È chiaro che il settore appare poco attrattivo agli occhi dei giovani ed è certamente questo uno dei fattori che influenzano la corretta implementazione di un istituto che proprio ai giovani si rivolge. A questo fattore si aggiungono le problematiche legate alle continue modifiche apportate dal legislatore all'istituto a distanza di breve tempo le une dalle altre che comportano, di riflesso, difficoltà nella corretta gestione dello stesso.

Pertanto, proprio al fine di incentivarne l'utilizzo, le parti sociali del settore e i relativi enti di formazione si sono impegnati in progetti nazionali e internazionali che mirano a rivitalizzare lo strumento e a comparare i diversi sistemi di istruzione e formazione per lo scambio di buone prassi. Anche in questo caso, la bilateralità si è misurata con un contesto differente rispetto a quello in cui è abituata ad operare, provando ad ampliare il proprio raggio d'azione e a confrontarsi con altri sistemi in cui domina la logica dell'istruzione e della formazione professionale nell'implementazione dei programmi formativi in apprendistato. Questo impegno testimonia una crescente attenzione delle parti sociali verso l'istituto che può rappresentare una leva importante per l'ingresso dei giovani in un settore in cui la manodopera è carente e la forza lavoro giovanile è necessaria per lo svolgimento di compiti che richiedono sia competenze tecniche che competenze trasversali.

### **3. La progettazione europea come strumento di cooperazione settoriale**

Come si è detto, il sistema di relazioni industriali è stato chiamato a fare un passo in avanti nella gestione del fabbisogno formativo che dovrebbe portare gli enti bilaterali, promananti proprio dalla contrattazione collettiva, ad essere non solo

---

<sup>335</sup> Cfr. M. TIRABOSCHI, *Tre anni di legge Biagi: primo bilancio*, Relazione presentata a Roma nel 2006, p. 99.

«sedi privilegiate per la regolazione del mercato del lavoro» ma anche enti che interpretano e che provvedono alla costruzione del mercato stesso, cogliendone problemi reali e divenendo promotori di vere e proprie politiche occupazionali e formative.

Le parti sociali e gli enti di formazione stanno, infatti, sperimentando l'utilizzo di nuove tecniche di comparazione tra sistemi non tanto per raggiungere un'ipotetica uniformità quanto per provare a rispondere ad esigenze e fabbisogni attuali per il tramite di un lavoro congiunto, frutto della collaborazione tra parti diverse che operano in contesti economici e produttivi variegati ma che sono accomunate dalle stesse necessità.

Si può, quindi, affermare che la cooperazione è espressione di una generale volontà di condurre analisi e studi che prendono vita da un confronto diretto tra le stesse parti coinvolte, gli *stakeholders* e gli altri soggetti interessati per il miglioramento del settore sulla base della realtà dei singoli contesti nazionali.

La scelta dei progetti citati all'interno di questo lavoro di ricerca trova ragione nelle diverse caratteristiche che connotano l'operato dei *partner* che hanno lavorato su diversi fronti, relazionandosi con enti sempre diversi, rispettivamente, per implementare l'apprendistato, per individuare le nuove competenze in relazione ai fattori che influenzano la crescita del settore e per provare a definire una nuova qualifica professionale. In tutti questi casi l'obiettivo è stato quello di valorizzare le differenze e le similitudini tra sistemi, di condurre analisi comparate per carpire elementi utili a ridisegnare i confini di alcuni istituti e di altrettante professioni, riducendo ad unità la complessità dei sistemi di formazione nazionali senza avere la pretesa di uniformarli. I programmi formativi elaborati dalle parti nazionali coinvolte nei progetti diventano, in questo modo, la base da utilizzare per implementare il sistema, come fossero creta da plasmare e adattare a livello europeo, utilizzando gli strumenti che la stessa Unione Europea fornisce.

In questo modo, le parti sociali e gli enti di formazione si spogliano della qualifica di *parte* per diventare *partner* di progetti strategici che studiano l'andamento del settore e che provano a rispondere al nuovo fabbisogno attraverso un dialogo costante tra loro e, in alcuni casi, con le istituzioni.

Nonostante le difficoltà che permangono in tema di riconoscimento delle qualifiche realizzate nell'ambito dei progetti, non essendovi ancora un sistema adeguato, gli obiettivi così realizzati testimoniano la volontà del settore di affrontare sfide legate alla mobilità, al mutuo riconoscimento delle competenze, alla sua attrattività.

#### **4. Il sistema della formazione edile tra bilateralità e progettazione: un quadro di sintesi**

Pertanto, si può affermare che un'evoluzione del ruolo delle parti sociali e degli enti di formazione si è sicuramente verificata nel corso tempo e che residua spazio per ulteriori strumenti che accompagnano, senza sostituirli, quelli già esistenti.

Il contesto europeo ha permesso al settore di ampliare la propria consapevolezza rispetto ai nuovi fenomeni emergenti, provando a spostare il baricentro verso interessi comuni alle parti sociali europee e permettendo alla bilateralità di svolgere il suo ruolo in una dimensione partecipativa non solo a livello nazionale.

Come affermava Tiraboschi<sup>336</sup> all'indomani dell'entrata in vigore della Legge Biagi, la novella legislativa che attribuiva un ruolo centrale alla bilateralità era già una riforma europea il cui schema di decreto rispondeva alle cinque raccomandazioni sull'occupazione rivolte dal Consiglio all'Italia il 22 luglio 2003. L'Unione Europea diveniva in tal modo *opportunità* e non più *vincolo* e il diritto del lavoro comunitario sembrava avere «occhi per vedere ambiguità e disfunzioni delle vecchie tecniche di tutela che il diritto del lavoro della prima generazione, nato almeno mezzo secolo prima, non è in grado di vedere»<sup>337</sup>.

Reinterpretando queste parole più di venti anni dopo, alla luce delle osservazioni fatte, si può dire che l'Europa ha fornito modelli e strumenti di riferimento anche in tema di formazione e che proprio da un'azione congiunta a livello europeo

---

<sup>336</sup> M. TIRABOSCHI, *La riforma Biagi del mercato del lavoro, Prime interpretazioni e proposte di lettura del d.lgs. 10 settembre 2003, n. 276. Il diritto transitorio e i tempi della riforma*, a cura di Michele Tiraboschi, Collana Adapt- Fondazione "Marco Biagi" n.2, Giuffrè editore, p. 50.

<sup>337</sup> Così P. ICHINO, *Il contratto di lavoro*, in Trattato di diritto civile e commerciale, diretto da A. CICU e F. MESSINEO e continuato da L. MENGONI, Giuffrè, Milano, 2000, qui 41-42, in relazione a quanto sostenuto da M. BIAGI, Intervento, in AA. VV, *Il dialogo fra ordinamento comunitario e ordinamento nazionale del lavoro*, Giuffrè, Milano, 1994, 207-208. In questa prospettiva Cfr. anche S. SCIARRA, *Diritto del lavoro e regole della concorrenza in alcuni casi esemplari della Corte di Giustizia Europea*, in DML, 2000.

nascono rapporti di cooperazione e di scambio per un'apertura sempre maggiore ai nuovi fabbisogni settoriali che occorre soddisfare per garantire una maggiore occupabilità.

## BIBLIOGRAFIA

- ALFANO M., La prima tappa per la costruzione dell'Osservatorio di Settore, in Atti del 2° convegno nazionale Casse edili, Palermo 15- 16 marzo 1999;
- ALLULLI G., Dalla Strategia di Lisbona a Europa 2020, Tipografia Pio XI, aprile 2015;
- BERTAGNA G., Valutare tutti, valutare ciascuno. Una questione pedagogica, La Scuola, 2004;
- BERTAGNA G., Pensiero Manuale. La scommessa di un sistema educativo di istruzione e di formazione di pari dignità, Soveria Mannelli, La Scuola, 2006;
- BIAGI M., Recessione e mercato del lavoro: la formazione alla flessibilità, in Diritto delle Relazioni Industriali, n.1-1993;
- BIAGI M., TIRABOSCHI M., La rilevanza della formazione in apprendistato in Europa: problemi e prospettive, Diritto delle relazioni Industriali, n. 1/1999;
- BIAGI M., Intervento, in AA. VV, Il dialogo fra ordinamento comunitario e ordinamento nazionale del lavoro, Giuffrè, Milano, 1994, 207-208;
- BIANCHI F. e TRENTINI M., La riforma dell'apprendistato in Italia: alcune valutazioni preliminari, Diritto delle Relazioni Industriali, n.1/XVI-2004, Giuffrè Editore, Milano;
- BIANCHI P., La Quarta Rivoluzione Industriale, Il Mulino, 2018;
- BULGARELLI A., New Skills and Jobs: un nuovo paradigma per l'apprendimento, l'occupazione e la crescita economica, Diritto delle

Relazioni Industriali, n.1/XXII-2012, Rivista di Adapt-Centro Studi “Marco Biagi”, Giuffrè Editore;

-BUTERA F., DE MICHELIS G., Come valorizzare il lavoro nella quarta rivoluzione industriale: progettare insieme, Astrid Rassegna n.3/2019;

-BUTERA F., Lavoro e organizzazione nella quarta rivoluzione industriale: la nuova progettazione sociotecnica, L’Industria, Il Mulino, n. 3/2017;

-CARUSO B., DEL PUNTA R., TREU T., Manifesto – Per un diritto del lavoro sostenibile, Centre for the Study of European Labour Law “Massimo D’Antona”, 20 maggio 2020;

-CESTER C., Il futuro degli enti bilaterali: collaborazione e antagonismo alla prova della riforma del mercato del lavoro, in Lavoro e diritto, 2003;

-CIMAGLIA M.C., AURILIO A., La bilateralità fra tradizione e rinnovamento, L. Bellardi, G. De Santis (a cura di), Fondazione Giulio Pastore, economia e sociologia del lavoro, 2011;

-COLOMBO M., Apprendistato e IV rivoluzione industriale: una lezione dal passato, Professionalità Studi, n. 2/III, 2020. Studium, Ed. La Scuola, Adapt University Press;

-COLOMBO M., PRODI E., SEGHEZZI F., Le competenze abilitanti per Industria 4.0, Adapt University Press, 2019;

-CURZI A., Processo di Copenaghen sulla cooperazione europea rafforzata in materia di istruzione e formazione professionale: il Comunicato di Bruges, FOP Speciale, Anno 10, numero 5-6, 2011;

-DIOGUARDI G., Organizzazione del settore edilizio, Studi Organizzativi n. 3, 2000, p.223;

-DIOGUARDI G., Processo edilizio e progetto: vecchi attori alla ricerca di nuovi ruoli, Studi organizzativi n.2, 2005;

- FABBRI L., ROSSI B., Pratiche lavorative – studi pedagogici per la formazione, Laboratorio pedagogico La. Pe., Guerini Studio, 2010;
  
- ICHINO P., Il contratto di lavoro, in Trattato di diritto civile e commerciale, diretto da A. CICU e F. MESSINEO e continuato da L. MENGONI, Giuffrè, Milano, 2000;
  
- ILO, Global Employment Trends for Youth 2013. A generation at risk, International Labour Office, Geneva 2013;
  
- KLEMP G., The assessment of occupational competence, Report, National Institute of Education, 1980;
  
- LAI M., Appunti sulla bilateralità, Diritto delle Relazioni Industriali, n.4/2006;
  
- LAVE J., WENGER E., L'apprendimento situato. Dall'osservazione alla partecipazione attiva nei contesti di apprendimento, tr.it. Erickson, Trento 2006;
  
- LEONARDI S., Gli enti bilaterali nel sistema italiano delle relazioni industriali, schede didattiche, dicembre 2005;
  
- LEONARDI S., Gli enti bilaterali tra autonomia e sostegno normativo, in Giornale di diritto del lavoro e di relazioni industriali, 2004, 443 ss.;
  
- LEONARDI S., Bilateralità e servizi. Quale ruolo per il sindacato? Ediesse, Roma, 2005;
  
- MARCHAND T.H.J, Muscles, Morals and Mind: Craft Apprenticeship And The Formation of Person, in British Journal of Educational Studies, 3/2008;
  
- MARTINENGO G., Enti bilaterali: appunti per la discussione, in Lavoro e diritto, 2003;

- MASSAGLI E., Alternanza formativa e apprendistato in Italia e in Europa, Edizioni Studium, 2016;
- McLELLAND D., Testing for Competence Rather Than for “Intelligence, America Psychologist, January 1973;
- NAPOLI M., Contratto e rapporti di lavoro, oggi, Le ragioni del diritto. Scritti in onore di Luigi Mengoni, Giuffrè Editore, Milano 1995;
- NAPOLI M., Gli enti bilaterali nella prospettiva di riforma del mercato del lavoro, in Jus, 2003;
- NAPOLI M., Riflessioni sul ruolo degli enti bilaterali nel decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, Jus, 2005;
- NEISSER U., Cognitive psychology, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., tr.It. Psicologia cognitiva, Martello-Giunti, Firenze 1967;
- OECD, Tackling the Jobs Crisis. The Labour Market and Social Policy Response, Paris 2006 ;
- PAGLIUCA G., La riforma Biagi del mercato del lavoro, Prime interpretazioni e proposte di lettura del d.lgs. 10 settembre 2003, n. 276. Il diritto transitorio e i tempi della riforma, a cura di Michele Tiraboschi, Collana Adapt- Fondazione “Marco Biagi” n.2, Giuffrè editore;
- PERULLI P., SABEL C. F., Gli enti bilaterali dopo l’inizio: tre approcci a una interpretazione operativa, in Diritto delle Relazioni Industriali, n.2/1996;
- PORCARELLI A., Progettare per competenze, basi pedagogiche e strumenti operativi, Diogene Multimedia Scuola, 2020;
- SANDRONE G., La competenza concetto ponte tra formazione e lavoro, Nuova Secondaria - n. 10, giugno 2017;
- SANDRONE G., La competenza: concetto ponte fra formazione e lavoro, Edizioni Studium, 2018;

- SCIARRA S., Diritto del lavoro e regole della concorrenza in alcuni casi esemplari della Corte di Giustizia Europea, in Diritto del mercato del lavoro, 2000;
- SONETTI C., Gente di frontiera, Gli edili tra arretratezza e innovazione (1963-1983) in S. GALLO, Costruire insieme La bilateralità nelle costruzioni: storia dell'Ente Livornese Cassa Edile 1962-2012, Edizioni ETS, 2012;
- SPENCER L., SPENCER S., Competence at work: Model for superior Performance, John Wiley & Sons, 1993;
- TIRABOSCHI M., La riforma Biagi del mercato del lavoro, Prime interpretazioni e proposte di lettura del d.lgs.10 settembre 2003, n. 276, a cura di Michele Tiraboschi, parte I, sezione A;
- TIRABOSCHI M., Persona e lavoro tra tutele e mercato – Per una nuova ontologia del lavoro nel discorso giuslavoristico, Adapt University Press, 2019, parte II.;
- TIRABOSCHI M., Regole, conflitto, partecipazione, Letture di diritto delle relazioni industriali, a cura di Roberta Caragnano, Emmanuele Massagli, Collana Adapt-Centro Studi “Marco Biagi”, n.8, Giuffrè Editore, parte V;
- TIRABOSCHI M., Tre anni di legge Biagi: primo bilancio, Relazione presentata a Roma nel 2006;
- TOMASETTI P., Dalle mansioni alla professionalità? Una mappatura della contrattazione collettiva in materia di classificazione e inquadramento del personale, Diritto delle Relazioni Industriali, n.4/XXIX-2019, Adapt University Press, Giuffrè Francis Lefebvre;
- TREU T., Nuova professionalità e futuro modello del sistema di relazioni industriali, Innovazione tecnologica e professionalità del lavoratore, Atti del

convegno tenutosi a Modena il 6 marzo 1986, Studi di diritto del lavoro n.3, 1987;

- VARESI P., Bilateralità e politiche attive del lavoro, Bilateralità fra tradizione e rinnovamento, L. BELLARDI, G. DE SANTIS (a cura di), Fondazione Giulio Pastore, Franco Angeli, 2011;

-WENGER E., Comunità di pratica. Apprendimento, significato e identità, tr.It. Raffaello Cortina, Milano, 2006;

-ZAGO G., Il lavoro tra pensiero e azione: dalla bottega alla fabbrica, in G. ALESSANDRINI (a cura di), Atlante di Pedagogia del Lavoro, Franco Angeli, 2018;

-ZYSMAN J. and KENNEY M., The Next Phase in the Digital Revolution: Intelligent ToolsPlatforms, Growth,Employment, in Communications Of The Acm , February 2018 , No. 2, Alfonso Fuggetta, Cittadini ai tempi di Internet, Franco Angeli;

-“Economia, società e costruzioni nel Mezzogiorno negli anni 2000. Squilibri, ritardi è opportunità”, studio realizzato dal CRESME (Centro Ricerche Economiche Sociologiche e di Mercato nell'Edilizia), dal Formedil (Ente nazionale per la formazione e l'addestramento professionale nell'edilizia) e dalla CNCPT (Commissione nazionale per la prevenzione infortuni, l'igiene e l'ambiente di lavoro) presentato a Roma nel mese di settembre 2019.

-Pubblicazione edita dal Formedil “La chiave di volta. Lavoro, imprese e professionalità. Per una storia del sistema bilaterale della formazione edile, Formedil, 2010;

-Comunicazione al Parlamento Europeo e al Consiglio denominata “Strategia per la competitività sostenibile del settore delle costruzioni e delle sue imprese”, 31 luglio 2012;

-Comunicazione della commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni, “Una nuova agenda per le competenze per l’Europa -lavorare insieme per promuovere il capitale umano, l'occupabilità e la competitività”, 10 giugno 2016;

-Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio europeo, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni una nuova strategia industriale per l'Europa pubblicata il 10 marzo 2020;

-Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni “Aggiornamento della nuova strategia industriale 2020: costruire un mercato unico più forte per la ripresa dell'Europa, pubblicata il 5 maggio 2021;

-Conclusioni del Consiglio Europeo di Lisbona, 23-24 marzo 2000;

-Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente;

-Raccomandazione del Consiglio Europeo del 20 dicembre 2012 sulla convalida dell'apprendimento non formale e informale;

-Raccomandazione del Consiglio europeo relativa a un quadro europeo per apprendistati efficaci e di qualità, 15 marzo 2018;

-Crescita, competitività, occupazione - le sfide e le vie da percorrere per entrare nel XXI secolo -Libro bianco, 1993;

-Commission of the European Communities (2000), Commission Memorandum on lifelong learning;

-Dichiarazione dei Ministri europei dell’Istruzione e Formazione Professionale e della Commissione Europea su una maggiore cooperazione europea in materia di Istruzione e Formazione Professionale. “La Dichiarazione di Copenaghen”, 29 e 30 novembre 2002;

- Rapporto di attività Formedil 2021;
  
- Protocollo d'Intesa tra ANCE e Provveditorato Regionale Amministrazione Penitenziaria per il Lazio, Abruzzo e Molise siglato il 16 marzo 2021;
  
- Protocollo di Intesa per favorire l'inserimento socio lavorativo di richiedenti e titolari di protezione internazionale e altri cittadini stranieri in condizioni di vulnerabilità siglato tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, la direzione generale dell'immigrazione e delle politiche di integrazione del Ministero dell'Interno - dipartimento per le libertà civili e l'immigrazione- e Ance, Feneal Uil, Filca Cisl e Fillea Cgil siglato il 16 maggio 2022;
  
- Protocollo di Intesa per il rilascio di patentini per operatore macchine complesse relative alle tecnologie *trenchless* siglato dal Formedil con l'Italian Association for *Trenchless* Technology (IATT) nel febbraio 2020 e rinnovato il 5 maggio 2022;
  
- Protocollo di Intesa per il rilascio del patentino conduttore macchine complesse di perforazione siglato dal Formedil con all'Associazione Imprese Fondazioni, consolidamenti ed indagini del sottosuolo (AIF) e all'Associazione Nazionale di Idrogeologia pozzi per Acqua e Geotermia (ANIPA);
  
- Sectoral strategic approach to cooperate on skills in the construction industry wp2. status quo and sectoral skills strategy; deliverable 1. Pestle analysis;
  
- Sectorial strategic approach to cooperate on skills in the construction industry wp2. status quo and sectorial skills strategy; deliverable 2. Status quo;
  
- Construction blueprint sectoral strategic approach to cooperate on skills in the construction industry wp2. status quo and sectoral skills strategy r1. Skills needs analysis;
  
- Sectoral strategic approach to cooperate on skills in the construction industry wp4. watchtower of skills needs in the construction industry - Results of the questionnaire on

skills needs of construction companies in: digitalisation, energy efficiency and circular economy;

-Construction Blueprint sectoral strategic approach to cooperate on skills in the construction industry wp5. study on occupational profiles and qualifications deliverable 5.2 report on the professions and qualifications to be subject of modernization;

- Guidelines for improving/implementing the innovative aspects related to the common qualification “Construction Site Technician” WP3 – Implementation and update of the common qualification “Construction Site Technician”;

- Identification of a training scheme for the qualification” Construction Site Technician” WP3 – Implementation and update of the common qualification “Construction Site Technician”;

- Valorisation and multiplication of the renovated qualification “Construction site Technician” Summary WP3 – Implementation and update of the common qualification “Construction Site Technician”.

-Systematic approach to enhance the participation of construction industry SMEs in apprenticeship programs D.3 Report on EU good practices and national constraints;

-Systematic approach to enhance the participation of construction industry SMEs in apprenticeship programs. D.6 Qualification perimeter;

-Systematic approach to enhance the participation of construction industry SMEs in apprenticeship programs.D.7 Qualification In-company tutor in the building industry.